



منظمة الصحة العالمية  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

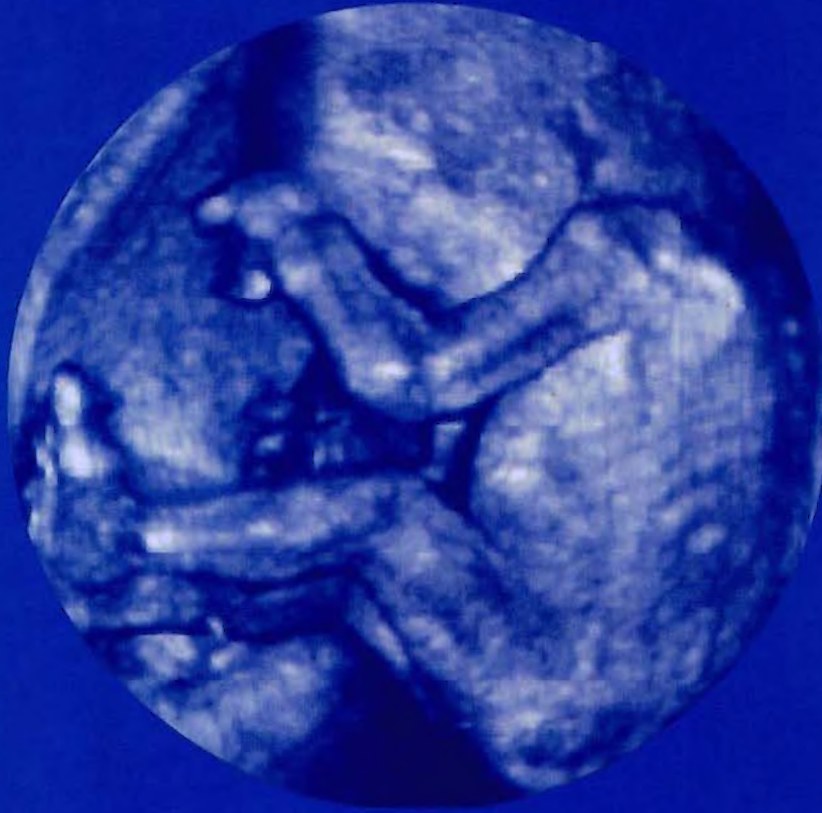


المركز العربي  
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

# طب التوليد بقلم عشرة أساتذة

## Obstetrics by TEN TEACHERS

سلسلة الكتاب الطبي الجامعي



تأليف: STUART CAMPBELL AND CHRISTOPH LEES

د. روفائيل عطا الله

ترجمة: أ.د. عمر أحمد ميرغني

مراجعة: أ.د. صادق فرعون



منظمة الصحة العالمية  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط



المركز العربي  
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

**طب التوليد بقلم عشرة أساتذة**

**Obstetrics by TEN TEACHERS**





منظمة الصحة العالمية  
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط



المركز العربي  
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

# طب التوليد بقلم عشرة أساتذة

**Obstetrics by TEN TEACHERS** 17<sup>th</sup> ed.

سلسلة الكتاب الطبي الجامعي

تأليف

**STUART CAMPBELL** DSc (Lond), FRCP (Ed), FRCOG, FACOG

Professor of Obstetrics & Gynaecology  
St George's Hospital Medical School  
London, UK

**CHRISTOPH LEES** BSc, MRCOG

Consultant in Obstetrics & Maternofetal Medicine  
Rosie Maternity Hospital, Addenbrooke's NHS Trust  
Cambridge, UK

ترجمة: أ.د. عمر أحمد ميرغني

د. روفائيل عطا الله

مراجعة: أ.د. صادق فرعون

2007

دمشق



# Obstetrics by TEN TEACHERS 17 edition

EDITED BY

STUART CAMPBELL AND CHRISTOPH LEES

Arabic translation copyright © 2007 by Arab Center for Arabization, Translation, Authorship & Publication, (ACATAP branch of ALECSO).

The original English language first published in Great Britain 1917 as Midwifery. Eleventh edition published 1966 as Obstetrics.

Seventeenth edition published in 2000 by Arnold, a member of the Hodder Headline Group.

338 Euston Road, London NW1 3BH

[www.hoddereducation.co.uk](http://www.hoddereducation.co.uk)

Copyright © 2000 Arnold

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronically or mechanically, including photocopying, recording or any information storage or retrieval system, without either prior permission in writing from the publisher or a licence permitting restricted copying.

Whilst the advice and information in this book are believed to be true and accurate at the date of going to press, neither the authors nor the publisher can accept any legal responsibility or liability for any errors or omissions that may be made. In particular (but without limiting the generality of the preceding disclaimer) every effort has been made to check drug dosages; however it is still possible that errors have been missed. Furthermore, dosage schedules are constantly being revised and new side effects recognized. For these reasons the reader is strongly urged to consult the drug companies' printed instructions before administering any of the drugs recommended in this book.

في حين نعتقد بأن الإرشادات والمعلومات في هذا الكتاب صحيحة ودقيقة وقت نشرها، إلا أن المؤلف ودار النشر صاحبة الحقوق والناشر لا يحملون أي مسؤولية قانونية عن أي خطأ أو حذف يمكن أن يحدث. لقد تم بذل كل الجهد لمراجعة الجرعات الدوائية ولكن من المحتمل حدوث خطأ كما أنه يتم دائماً تعديل برامج الجرعات، وكذلك يتم التعرف إلى آثار جانبية جديدة. لذلك نحث القارئ على مراجعة النشرات الدوائية المطبوعة من قبل شركات الأدوية، قبل اعتماد أي من الجرعات الموصى بها في هذا الكتاب.

"Whilst every effort has been made to obtain permission to reproduce the illustrations and photographs, there may still be cases in which we have failed to trace the copyright holder. The publisher will be happy to correct any omission in future printings".

تم بذل كل الجهد للحصول على إذن لإعادة استخدام الصور والرسوم في النسخة الأصلية لهذا الكتاب، إلا أنه من المحتمل أن نكون قد غفلنا عن البعض منها، ويسعدنا تصحيحها في الإصدار الثاني في حال طلب منا ذلك.

طب التوليد بقلم عشرة أساتذة

ترجمة: أ.د. عمر أحمد ميرغني و د. روفائيل عطا الله

المركز العربي للتعبير والترجمة والتأليف والنشر بدمشق

ص.ب: 3752 - دمشق - الجمهورية العربية السورية

هاتف: +963 11 3334876 - فاكس: 3330998

E-mail: [acatap@net.sy](mailto:acatap@net.sy)

[www.acatap.net](http://www.acatap.net)

[www.acatap.org](http://www.acatap.org)

جميع حقوق النشر والطبع للنسخة العربية محفوظة للمركز العربي للتعبير والترجمة والتأليف والنشر

## تقديم

الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري  
المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط

تزداد أهمية المعارف الصحيحة والموثوقة المُستدّة على اليّنات يوماً إثر يوم، حتّى أضحت السبيل الأكيد لإنقاذ حياة الناس من الوقوع ضحية لعوامل خطر يمكن توقّعها، وهي أيضاً المنهج الذي يُرجى نفعه لمن يتّبع معايير السلامة في الممارسات المحفوفة بالمخاطر.

يحتل طب التوليد أعلى حلقات السلم في الأنشطة على درر العلم والمعرفة في اتّقاء المرض والعجز والموت في كل المجتمعات. وقد عملنا في المكتب الإقليمي لشرق المتوسط في منظمة الصحة العالمية على إتاحة المعارف الصحية حتّى أصبح ذلك يتصدّر أولويات أنشطتنا اليومية، فبادرنا قبل ربع قرن بدعم وتعزيز الشقيف الصحي، ورفده بكل ما يستجدّ وما يثبت نفعه، وإتاحته لعامة الناس، مع تخصيص قدر كافٍ من الاهتمام لأرباب المهن الصحية من أطباء وصيادلة وممرضات وتقنيّين يعملون في المرافق الصحية والبحوث والجامعات. ومن أفضل مبادراتنا التي تواصلت بحاها سلسلة الكتاب الطبي الجامعي، والتي استهدفت إثراء المكتبة الصحية لطلبة كليات الطب والعلوم الصحية بالمراجع المعتمدة عالمياً، بعد إعدادها تاليفاً أو ترجمة، فصدر في هذه السلسلة كتب قيّمة في الطب الشرعي، والطب النفسي، وطب المجتمع، والغذاء والتغذية، وتاريخ الطب، والتخدير، والاثولوجيا، وعلم الأدوية السريري، وعلم الجنين، والتشريح، والنسج، والوياتيات، والتمريض، والإدارية الصحية، وعلم الطفيليات، وعلم المصطلحات.

ويحدونا الأمل أن نتمكّن من إصدار المزيد من هذه الكتب خلال هذا العام بقوّن الله، فها نحن اليوم بصدد كتاب في طب التوليد. ولعلنا نرى في الغد القريب كتاباً آخر في مكافحة الأمراض المُعدية، وثالثاً في البيولوجيا؛ مع مواصلة تحديث ما سبق أن أصدرناه من عناوين، بحيث تُسائر الطباعات المتواليات ما يستجدّ في باها من مكشافات وبحوث.

ولا يفوتني هنا أن أشيد بالتعاون الإيجابي والوثيق في إخراج هذا الكتاب باللغة العربية، مع المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق، وعلى رأسه الأخ الفاضل الدكتور عادل نوفل، سائلاً المولى عزّ وجل أن يكتب لأبنائنا طلبة الطب وسائر العلوم الصحية، الفائدة العظيمة من هذه الكتب، وأن يهيئ لنا المزيد من الفرص لخدمتهم وتطوير أدائهم



الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري  
المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية  
لشرق المتوسط



## التصدير

يسر المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق أن يزود المكتبة الطبية العربية بكتاب "طب التوليد" بقلم عشرة أساتذة - بعد أن صدر قرينه طب النساء. وهذا الكتاب اقترحت ترجمته أيضاً الهيئة العليا للتعريب في السودان، برئاسة الأستاذ الفاضل الدكتور دفع الله عبد الله الترابي والذي نقدم له الشكر الكبير، إلى لغة المضاد لطلاب الطب والأطباء الممارسين في كافة أقطار الوطن العربي يُعد هذا الكتاب أيضاً من أوسع الكتب انتشاراً في هذا الاختصاص في المملكة المتحدة والبلدان الناطقة بالإنكليزية .

إن من دواعي الاعتزاز والفخر للمركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر أن يتم التقدم لهذا الكتاب من قبل معالي المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط الأستاذ الفاضل الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري، حيث جرى إصدار هذا الكتاب ضمن سلسلة الكتاب الطبي الجامعي بالتعاون مع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط في القاهرة بدعم كبير من معاليه، ومن كبير المستشارين الأستاذ الفاضل الدكتور محمد هيثم الخياط ومن المستشار الإقليمي للإعلام الصحي والطبي الدكتور قاسم سارة.

يشتمل الكتاب على اثنين وعشرين فصلاً يعالج كل منها عنواناً مختلفاً في مجال علم التوليد الذي يهتم بدراسة حالات الأم والجنين والمخاض والإسعافات التوليدية وحتى الاضطرابات النفسية في الحمل والنفاس وطب الولدان.

نود أن نشير في هذه الكلمة المختصرة لأمر هام ألا وهو موضوع دراسة الطب وبقية العلوم باللغة الأم وليس باللغة الأجنبية ، سواء أكانت الأخيرة إنكليزية أم فرنسية ، فمن يدرس بالعربية مع قرنها باللغة الإنكليزية التي تُعد في يومنا هذا اللغة الأكثر انتشاراً في العالم ، تكون معلوماته أوضح وأدق. هذا إضافة لأن لغتنا العريقة تعدّ من أقدر اللغات في التعبير والبلاغة ، وإن من أبسط واجبات الأجيال العربية الحاضرة والقادمة أن تحافظ على هذا التراث التليد فلا خير ولا مستقبل لقوم لا يتقنون لغتهم ولا يستعملونها ولا يعايشونها.

يأمل المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق والهيئة العليا للتعريب في السودان والمكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط أن يعيش المسار التعريبي في كليات الطب وأن يحقق هذا الكتاب غاياته النبيلة في تقديم الجديد في الطب بلغة عربية سهلة وسلسة تساعد أبناء الطلبة على استيعاب وتمثّل المعلومات الطبية تمهيداً لتوطئتها وإضافة الجديد إليها عند الدخول في مجال البحوث والدراسات.

هذا وكلنا أمل أن يجد الأطباء في شتى أنحاء الوطن العربي فائدة في هذا الكتاب وأن يتشر استعماله من المحيط إلى الخليج وهذا ما سيشتجّع المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر على توسيع نطاق عمله الرائد.

والله ولي التوفيق.

أ.د. عادل نوفل

مدير المركز العربي

للتعريب والترجمة والتأليف والنشر





## محتويات الكتاب

X	قائمة المشاركين
XI	تمهيد
XIV	كلمة شكر
XV	مختصرات شائعة الاستعمال
1	1. أخذ التاريخ التوليدي والفحص السريري
15	2. الرعاية الأمومية الحديثة والتغيرات في التوليد
21	3. وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة: التحقيقات السرية
39	4. الحمل، والانغراس، وعلم الجنين
53	5. التبدلات الفيزيولوجية في الحمل
71	6. التطور والنمو الطبيعي للجنين
79	7. التصوير قبل الولادة وتقييم حُسن الحالة الجنينية
103	8. الرعاية السابقة للولادة
119	9. المخاض
163	10. النفاس
181	11. اضطرابات تكوّن المشيمة
203	12. التشخيص قبل الولادة
215	13. الحمل المتعدد
225	14. المضاعفات التوليدية قبل الولادة
251	15. العدوى في الفترة المحيطة بالولادة
277	16. الأمراض الطبية المُضاعفة للحمل
301	17. إجهاض الأثلوث الثاني من الحمل
311	18. المخاض قبل الأوان
319	19. التداخل الجراحي في التوليد
343	20. الإسعافات التوليدية
359	21. الانسرابات النفسية في الحمل والنفاس
373	22. طب الولدان
397	الملحق 1: المسائل الطبية الشرعية
398	الملحق 2: الأخلاقيات في الممارسة التوليدية

## قائمة المشاركين

كريستوف ليس، استشاري التوليد والطب الأمومي الجنيني  
كامبريدج

Christoph Lees, Cambridge

كيرس نيكولايدس، أستاذ التوليد والنسائيات ومدير  
Harris Birth Unit في مستشفى كلية الملك في لندن

Kypros Nicolaides, London

مارغريت ر أوتيس، كبيرة محاضري الطب النفسي في جامعة  
نوتنغهام

Margaret R Oates, Nottingham

جانيت م رينيه، استشارية طب الولدان في مستشفى الكلية  
الملك في لندن

Janet M Rennie, London

ميثيل روبسون، استشاري التوليد والنسائيات في مستشفى  
Wycombe في بوكينغهام شاير

Michael Robson, Buckinghamshire

نيل سيابر، عضو باحث في مستشفى الكلية الملكية في لندن  
Neil Sebire, London

عبد الله سلطان استشاري التوليد والنسائيات في مستشفى  
جامعة Mayday في لندن

Abdul H Sultan, Surrey

ي مالكولم سيموند. أستاذ فخري في كلية الطب والعلوم  
الصحة في نوتنغهام

E Malcolm Symonds, Nottingham

باسكي تيلاجاناثان، مدير وحدة الطب الجنيني في كلية  
مستشفى كلية سانت جورج، لندن

Basky Thilaganathan, London

ح جاي ثورب - بيستون، استشاري التوليد في مستشفى  
تشلسي وويستمنستر، لندن

J Guy Thorpe-Beeston, London

ستيوارت كامبل، أستاذ التوليد والنسائيات في كلية طب  
سنت جورج، لندن

Stuart Cambell, London

جيمس درايف، أستاذ التوليد والنسائيات في جامعة  
Leeds James Drive, Leeds

يليامز دانلوب، رئيس كلية علوم الجراحة والتناسل في  
نيوكاسل

William Dunlop, Newcastle

جاسون جاردوسي، مدير معهد West Midlands Perinatal  
Dr Jason Gardosi, Birmingham

دونالد جيب، استشاري مستقل في مستشفى St John و  
St Elizabeth وكلية طب لندن

Donald Gibb, London

جروودزينكاس، أستاذ التوليد والنسائيات في كلية St  
Bartholomew وكلية لندن الملكية

IG Grudzinkas, London

كيفين هارينغتون، استشاري في كلية St Bartholomew  
وكلية لندن الملكية

Kevin Harrington, London

فيليب هي، استشاري في الطب التناسلي-البولي، لندن  
Phillip Hay, London

ديس هولدن، استشاري التوليد والنسائيات في مستشفى  
Royal Sussex County في برايتون

Des Holden Sussex

ريتشارد جوهانسون، استشاري التوليد والنسائيات في قسم  
الطب في الفترة المحيطة بالولادة في جامعة Keele

Richard Johanson, Keele

## تمهيد

الإنكليزية بواسطة Hugh Chamberlen، ابن Peter، والذي فشل في محاولة إقناع Mauriceau بتبني الملاقط التوليدية. تحولت زيارة Chamberlen لباريس إلى كارثة عندما تحداه Mauriceau بشكل عابث لتوليد امرأة مع ولادة معرقة بسبب حوض صغير رخدي small rachitic pelvis. فقد فشل Chamberlen على نحو كئيب، ولكن النقود التي كسبها من ترجمة كتاب Mauriceau كانت له بعض العزاء.

ربما كان William Smellie الشخصية الأكثر أهمية في تطور طب التوليد كعلم، وهو طبيب اسكتلندي مارس مهنته في أجزاء فقيرة في لندن، وهو الذي وصف المفهوم الحديث لآلية المخاض في كتابه "Treatise on the Theory and Practice of Midwifery" الذي نُشر عام 1752 ومن خلال معرفته لهذه الآلية وأقطار الحوض ورأس الجنين، وصف الولادة الأكثر أمناً للطفل في حالة الولادة المعرقة. كان Smellie الأستاذ الكبير لكل من القابلات والأطباء خلال فترة عشر سنوات درّب 900 طالباً على تدبير حوالي 1000 مخاض. وكان جزء من سر شعبيته أنه منح جزءاً من رسوم الطلبة إلى الأمهات. ومن خلال تأثيره فإن الذكر سواء امتهن القبالة أو كطبيب، مولّد قد غدا أساساً لتطوير الرعاية التوليدية حتى يومنا هذا. وكان William Hunter أحد طلاب Smellie، اسكتلندياً وهو الذي فتح أول مدرسة للتشريح في لندن وهو الرائد في الكثير من التقدم في التشريح التوليدي، والذي يتضمن البرهان بأن الرحم والدوران الجنيني في المشيمة هما مفصلان. أصبح Hunter طبيب التوليد الأول في مجتمعه إذ قام بتوليد 12 من الأطفال الـ 16 للملكة Charlotte. وسيتم تذكره كعالم وكطبيب توليد مؤثر كافع ضد الممارسات التداخلية لذلك الوقت في طب التوليد، مثل الإزالة اليدوية الروتينية للمشيمة والاستعمال غير الحذر للملاقط التوليدية. خلال أواخر القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر،

إن كتاب "طب التوليد من قبل عشرة أساتذة" هو المرجع الإنكليزي الأقدم والأكثر صلة في هذا الموضوع وإنا ضمان استمرارية نجاحه لمسؤولية مرعبة. إن التبدلات الأساسية الحادثة في كتاب طب التوليد هي مثلاً شعورنا بأن الإعادة الكاملة للكتابة من قبل فريق جديد من المشاركين هي فقط ستفي بالغرض. وليس فقط ذلك، ولكننا تجاوزنا بعض العادات، والتقاليد. على سبيل المثال، على الرغم من الاحتفاظ بالعنوان، فإنك سوف تجد أكثر من عشرة أساتذة مشاركون في هذا الكتاب، مما يعكس ازدياد الاختصاصات الفرعية في طب التوليد. ما هي هذه التبدلات الأساسية؟ قبل مناقشة هذه التبدلات، فإن من المفيد أن نوجز التطور في طب التوليد منذ نشأته وحتى يومنا هذا.

في البداية كان يُدعى موضوعنا بالقبالة midwifery أظهرت كل التسجيلات التاريخية القديمة تقريباً بأن ولادة الأطفال كانت تتم فقط من قبل النساء. لأنه كان يُعتقد أن من المعيب أن تشاهد الأعضاء التناسلية للمريضة الأنثى من قبل الرجل. في القرن السابع عشر بدأت ممارسة الذكور للقبالة، وذلك بسبب الحاجة لهم من أجل التعامل مع الولادة المعرقة obstructed labour. وكان التطور المميز بالتزاوج ملاقط التوليد obstetric forceps من قبل Chamberlens " وهي عائلة بروتستانتية فرنسية مارست التوليد في انكلترا، وحافظت عائلة Chamberlens على سرّها لأكثر من قرن"، علماً أن من شبه المؤكد أن Peter Chamberlen وهو الأكبر عمراً كان الرائد في هذا التطوير. إن الشخص الأبرز في طب التوليد في القرن السابع عشر كان بدون شك Francois Mauriceau، رئيس الشعبة في مستشفى Hotel Dieu في باريس، الذي علّم وثقّف جيلاً كاملاً من الأطباء والقابلات في فرنسا وكذلك في انكلترا من خلال كتابه الممتع "Traité des maladies de femmes grosses..." تمت ترجمة كتابه إلى

تطهيرية للروح ولم يتغير الوضع حتى تم إعطاء الكلوروفورم للمملكة Victoria لولادة ابنها الثامن، الأمير Leopold، في عام 1853، حيث أصبح عمل Simpson مبرراً بشكل كامل.

كذلك برز الكلوروفورم في الطريقة الثورية لمعالجة الارتعاج eclampsia، حيث تم إدخاله عام 1900 من قبل Vasili Stroganoff وهو طبيب توليد روسي. إذ بعد العدوى infection كان الارتعاج السبب الرئيسي المؤدي للوفيات الأمومية في القرن التاسع عشر، وقد توفيت 25% من النساء هذه الحالة بسبب الترف المحي والاحتناق. أدرك Stroganoff أن مفتاح العلاج الناجح لهذه الحالة يكمن في منع تكرار الاختلاجات حتى يحدث المخاض أو يتم تحريضه. بالإضافة لاستخدام مزيج من chloroform مع chloral hydrate مع morphine، كانت توضع المريضة في غرفة هادئة مظلمة، وتقلل التدخلات إلى أدنى حد، وفي حال أي إجراء كان يتم إنجازه تحت التخدير بالكلوروفورم. تم تطبيق تقنية Stroganoff في كل العالم بشكل سريع، إذ قللت نسب الوفيات الأمومية في حالة الارتعاج خمس مرات.

مع الانخفاض الدراماتيكي في معدل الوفيات الأمومية خلال القرن العشرين، خاصة بعد إدخال المضادات الحيوية ونقل الدم، توجه الاهتمام بشكل متزايد نحو الجنين، وذلك لإنقاص معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة وإعاقات الولدان. ومع دخول القرن العشرين قام كل من Adolphe Pinard في باريس و John Ballantine في أدنبره بالتمهد لبرامج الرعاية السابقة للولادة لتحسين نتيجة الحمل، وقد وضح Ballantine في كتابه / المرض والحفاظة على الصحة في الفترة السابقة للولادة: المضغة والجنين / تبنى بتطور الطب في الفترة المحيطة بالولادة. وشهدت أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات الإدمان السريع لتقنيات تقييم حُسن صحة الجنين بهدف إنقاص معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. تم تحسين مراقبة حُسن صحة الجنين في المخاض بتطوير مراقب قلب الجنين الإلكتروني من قبل Edward Hon من جامعة Yale، بينما كان Erich Saling من Berlin أول من أخذ عينة من دم الجنين مباشرة أثناء المخاض لتقييم حالة الحمض

تم قطع خطوات واسعة في الوقاية من العدوى الولدية maternal infection، خاصة حمى النفاس puerperal fever. كان Ignac Semmelweis من فيينا أول من أثبت الطبيعة المعدية لحمى النفاس وأوضح كفة الوقاية منها. كشف Semmelweis وجود زيادة ثلاثة أضعاف في معدل وفيات الأمهات اللواتي تمت ولادتهن من قبل أطباء وطلاب الطب مقارنة مع اللواتي تمت ولادتهن من قبل القابلات. وفي بحث موثق دقيق لاحظ وجود علاقة هامة بأن الطلاب الذين يعملون في المشرحة postmortem room وذهبوا مباشرة من هناك إلى غرفة المخاض، نقلوا معهم جسيمات متفككة putrid particles أدت إلى حمى النفاس عند الأمهات. في عام 1847 أمر Semmelweis طلابه بغسل أيديهم بعد فركها بمحلول كلور الكلس، مما أدى إلى هبوط دراماتيكي في معدل وفيات الأمهات في جناحه من 11.4 إلى 1.2% خلال سنتين. وقد كان سيمثل فايس شخصية مأساوية إذ تم رفض بحثه. وقد تحولت قصة خبرته مادة لأسطورة وقد ساهم سيميل فايس، إلى حد ما، في رسم مصيره بمجمعته وبكتابته المنجزة وبكبريائه الزورويورغك ذلك، ومنتجة تأثير أبحاثه وتبني الطرق الطاهرة aseptic والمطهرة antiseptic، فقد قادت إلى هبوط درامي في وفيات الأمومية من العدوى طيلة ما بقي من القرن التاسع عشر.

كان الانشغال الآخر في القرن التاسع عشر هو تفريغ الأم في المخاض، والذي كان في تلك الأيام يمتد في معظم الحالات لعدة أيام وينتهي إما بولادة مؤلمة جداً بالأدوات أو عن طريق القيصرية. كان James Young Simpson، أستاذ القبالة في جامعة Edinburgh، أول من استعمل التخدير بال ether في المخاض، وبعده بفترة قصيرة في عام 1848 تم إدخال chloroform، والذي كان إعطاؤه أسهل. كان Simpson طبيب توليد لامع ومبتكر واكتشافه للكلوروفورم كان من خلال خبرة شخصية أثناء جلسات ليلية evening sessions في منزله عندما قام هو ومساعداه الصغير بإنشاق مواد متنوعة لإيجاد المخدر المثالي. ومن أجل أن يتغلب Simpson على الكثير من الانتقادات من الدين اعتقدوا أن الأم هو خيرة

Childbirth الذي أصدرته مجموعة من الأخصائيين في أوائل التسعينيات. وهذه الوثيقة زادت من أهمية القابلة كممارس مستقل يتولّى زمام الأمور في الحمل الطبيعي بينما يتم التعامل مع الحمل المختلطة من قبل الأطباء المولّدين. وبذلك تكتمل الحلقة مع أهمية المحافظة وعدم خسارة المكاسب المحققة في مجال تخفيض معدل الوفيات الأمومية ووفيات ما حول الولادة. وهكذا في المستقبل يجب أن يكون التعاون لصيقاً بين المولّد والممارس العام والقابلات لتزويد الآباء المستقبليين بالخيارات الآمنة لتوليد أطفالهم.

لقد حاولنا في هذا الكتاب وصف، ليس فقط، الممارسة التوليدية المُستندة بالدليل الأكثر حداثة، ولكن أيضاً أننعكس هذه المواقف الحديثة في إيصال الرعاية للمرأة الحامل وشريكها وجنينها ووليدها. أيضاً وللمرة الأولى تم توضيح بعض المشكلات الأخلاقية والطبية الشرعية التي يواجهها المولّدون والقابلات وحاولنا تقديم مقاربة حول كيفية التعامل مع تلك المشكلات. كما ناقشنا حودة ونتائج الخدمات التي قدّمناها والتي أصبحت بالغة الأهمية. وتم التركيز على الوفيات الأمومية والإملاصات ووفيات الرضع وذلك لجعل الحمل والولادة آمينين للأم والطفل.

لقد كان أطباء التوليد أول من أسس لنظام متابعة واسع للوفيات الأمومية منذ نصف قرن مضى.

إن طب التوليد هو ربما الأكثر إثارة من بين كل الاختصاصات الطبية، إذ يتعامل مع مشكلات التطور الباكر للإنسان ويتطلب معرفة واسعة في علم الوراثة والطب العام والجراحة والرعاية الإسعافية. نأمل أن ينقل هذا الكتاب حبنا للمتابعة في هذا الاختصاص المثير والذي سوف يحتمس جيلاً جديداً من أطباء التوليد لجعل الحمل والولادة أكثر أماناً، ولتقاسم خبرة أكبر للرأىين في هذا القرن الجديد.

ستيوارت كامبيل Stuart Campbell

كريستوف ليسز Christoph Lees

والأساس. وتم اقتراح مفهوم معالجة الجنين داخل الرحم من قبل Albert Lily من Auckland في New Zealand، والذي كان أول من عالج فقر الدم الجنيني الناجم عن الداء الريسوسي rhesus disease عن طريق نقل الدم للجنين في الفترة السابقة للولادة. ومع تطور فائق الصوت ultrasound كطريقة تشخيصية واستخدام تطبيقاتها في تقييم الجنين من قبل Ian Donald في Glasgow عام 1958 حدثت ثورة كبرى في قدرتنا على تقييم حسن صحة الجنين في الفترة السابقة للولادة. ومن بين كل التطور الحاصل في الوليد الحديث يبقى إنجاز Donald هو الأبرز. ففي هذه الأيام من المستحيل ممارسة التوليد بأمان وبشكل متطور بدون التصوير بفائق الصوت، الذي يُستخدم لتشخيص الشذوذات الجنينية ومراقبة نمو الجنين وتقييم وظيفة المشيمة ودليل للخزعات بالإبرة للتشخيص والمعالجة قبل الولادة.

شهد القرن العشرون تزايداً في الرعاية التوليدية ومع حلول عام 1990 كان يتم قبول كل الولادات في المستشفى لرعايتهن بمن ومراقبتهم. وكانت حثجة المشجعين على ذلك هو أن هبوط معدل الوفيات الأمومية ومعدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة كان ناجماً عن زيادة الترصد surveillance وزيادة سرعة الوصول للرعاية الإسعافية التي تؤمنها المستشفيات.

وقد بدأت مناهضة هذه الممارسة في الثلاثينيات من قبل Grantly Dick-Reed، وهو طبيب عام إنكليزي، خلق كتابه المدرسي "Natural Childbirth" حركة، والذي على الرغم من رفضه في إنكلترا، فقد تبناه Fernand Lamaze في فرنسا. اعتقد كل من Lamaze و Dick-Reed أن الحمل والمخاض عمليتان فيزيولوجيتان، وأن الطبابة الزائدة وبثّة المستشفى المحيطية محد ذاتها تسبب مضاعفات لما يرافقها من خوف وتوتر. وتشهد المملكة المتحدة الآن حركة قوية لتقليل مهمة الرعاية السابقة للولادة للحمول غير المختلطة للممارسين العامين والقابلات وتشجيع الولادات المنزلية في مثل هذه الحالات. وشكّل هذا الدافع الأساسي لتقرير Changing



## كلمة شكر

في الطب الجنيني، في وحدة Harris Birthright، في كلية الملك (لندن). و Tim Coltart (FRCOG FRCS) استشاري التوليد والسائيات في مستشفى الملكة Charlotte's (لندن). و Bernard Benior استشاري التوليد في مستشفى Ashet في Nice (فرنسا) وفي مستشفى الأميرة Grace (موناكو) للصورة الموضوعية على غلاف الكتاب.

يود المحرران أن يعبرا عن خالص شكرهما للأشخاص التاليين لمساعدتهم في الطبعة 17 من كتاب "طب التوليد بقلم عشرة أساتذة".

Sammy Lee (PhD) استشاري علم الأجنة، مستشفى Portland (لندن). و Gonzalo Moscoso استشاري محاضر في التطور الباكر البشري في كلية الطب في مستشفى St George's (لندن). و Nicola Flack (MRCOG) أخصائي

## مختصرات شائعة الاستعمال

محيط البطن	Abdominal circumference	AC
الهرمون الموجّه لقشر الكظر	Adrenocorticotrophic hormone	ACTH
السائل السلوي	Amniotic fluid	AF
مُنسَب السائل السلوي	Amniotic fluid index	AFI
البروتين الجنيني ألفا	Alpha-fetoprotein	AFP
مقاومة البروتين C المفعل	Activated protein C resistance	APCR
النزف السابق للمخاض	Antiepartum haemorrhage	APH
زمن الترومبوبلاستين الجزئي المفعل	Activated partial thromboplastin time	APTT
التمزيق الاصطناعي للأغشية	Artificial rupture of membranes	ARM
القطر بين الجدارين	Biparietal diameter	BPD
الفتق الحجابي الخلقي	Congenital diaphragmatic hernia	CDH
الفيروس المضخم للخلايا	Cytomegalovirus	CMV
لا تناسب رأسي حوضي	Cephalopelvic disproportion	CPD
الهرمون المطلق لموجهة القشر	Corticotrophin releasing hormone	CRH
الطول التاجي المقعدي	Crown-rump length	CRL
السائل النخاعي	Cerebrospinal fluid	CSF
التصوير المقطعي المحوسب	Computerized tomography	CT
جهاز مراقبة قلب الجنين	Cardiotocograph	CTG
حادثة وعائية دماغية	Cerebrovascular accident	CVA
أخذ عينة من الزغابات المشيمائية	Chorionic villus sampling	CVS
التخثر المنتشر داخل الأوعية	Disseminated intravascular coagulation	DIC
نخثر الوريد العميق	Deep vein thrombosis	DVT
مخطاط كهربية القلب	Electrocardiograph	ECG
التحويل إلى رأسي بالأعمال الخارجية	External cephalic version	ECV
التاريخ المتأّر الولادة	Estimated date of delivery	EDD
مخطط كهربية الدماغ	Electroencephalogram	EEG
وزن الجنين المقدّر	Estimated fetal weight	EFW
تفريغ المنتجات المحتبسة من الحمل	Evacuation of retained products of conception	ERPC
سرعة تفل الكريات الحمر	Erythrocyte sedimentation rate	ESR
نقل المضغة	Embryo transfer	ET

أخذ عينة من دم الجنين	fetal blood sampling	FBS
الحجم الزفيري القسري في ثانية	forced expiratory volume in one second	FEV1
طول عظم الفخذ	femur length	FL
حركات الجنين	Fetal movement	FM
مسرى كهربى لفروة الجنين	fetal scalp electrode	FSE
اختبار ضد اللوليبات التآلقي	fluorescent treponemal antibody test	FTA
حامل	gravida	G
الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية	Gonadotrophin-releasing hormone	GnRH
ممارس عام	general practitioner	GP
ثلاثي نترات الغليسيريل	glyceryl trinitrate	GTN
خضاب الدم	haemoglobin	Hb
محيط الرأس	Head circumference	HC
موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية	human chorionic gonadotrophin	hCG
هرمون النمو البشري	human growth hormone	hGH
اعتلال الدماغ الإقفاري ناقص التأكسج	Hypoxic ischaemic encephalopathy	HIE
فيروس العوز المناعي البشري	human immunodeficiency virus	HIV
مُحفِّز الإلبان البشري المشيمائي	human placental lactogen	hPL
فيروس الورم الحليمي البشري	human papilloma virus	HPV
فيروس الهربس البسيط	herpes simplex virus	HSV
مسحة من أعلى المهبل	High vaginal swab	HVS
السكري المعتمد على الأنسولين	insulin dependent diabetes mellitus	IDDM
تحريض المخاض	induction of labour	IOL
موت داخل الرحم	intrauterine death	IUD
تقييد نمو الجنين داخل الرحم	Intrauterine growth restriction	IUGR
إخصاب في المختبر ( طفل الأنبوب )	in vitro fertilization	IVF
نزف داخل البطين	intraventricular hemorrhage	IVH
اختبارات وظائف الكبد	Liver functions tests	LFTs
الهرمون الملوتس	lutinizing hormone	LH
العامل المثبط لايبيضاض الدم	Leukaemia inhibitory factor	LIF
آخر دورة شهرية ( آخر حيض )	last menstrual period	LMP
قيصرية القطعة السفلية	lower segment cesarean section	LSCS
الفحص المجهرى ، الزرع والحساسية	microscopy ,culture and sensitivities	MC&S
الحجم الكريوي الوسطي	mean corpuscular volume	MCV

التصوير بالرنين المغناطيسي	magnetic resonance imaging	MRI
الإزالة اليدوية للمشيمة	manual removal of placenta	MROP
عينة منتصف الجريان للبول	midstream specimen of urine	MSU
لم يتم كشف أي شيء شاذ	nothing abnormal detected	NAD
التهاب معوي قولوني ناخر	necrotizing enterocolitis	NEC
السكري غير المعتمد على الأنسولين	non-insulin-dependent diabetes mellitus	NIDDM
وفيات الولدان	neonatal death	NND
وحدة الولدان	neonatal unit	NNU
غيب الأنبوب العصبي	neural tube defect	NTD
قذالي أمامي	occipito-anterior	OA
القطر القذالي الجبهى	occipito-frontal diameter	OFD
قذالي خلفي	occipito-posterior	OP
قذالي معترض	occipito-transverse	OT
رقم الوضع ( عدد مرات الولادات )	para	P
التخدير المسيطر عليه من قبل المريض	patient-controlled anaesthesia	PCA
تفاعل سلسلة البوليميراز	polymerase chain reaction	PCR
صمة رئوية	pulmonary embolus	PE
تسمم الدم السابق للارتجاج	pre-eclamptic toxæmia	PET
النسب النبضي	pulsatility index	PI
ارتفاع التوتر الشرياني المحرض بالحمل	pregnancy-induced hypertension	PIH
معدل وفيات الفترة المحيطة بالولادة	perinatal mortality rate	PMR
النزف التالي للوضع	postpartum hemorrhage	PPH
ارتفاع التوتر الشرياني المحرض بالحمل مع بروتينية (مقدمة الارتجاج)	proteinuric pregnancy-induced hypertension (pre-eclampsia)	PIHI
تمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان	preterm prelabour rupture of membranes	PPROM
الريسوس	Rhesus	RH
منسب المقاومة	resistance index	RI
وحدة العناية الخاصة بالطفل	special care baby unit	SCBU
الطول بين قعر الرحم وارتفاع العانة	symphysis-fundal height	SFH
صغير بالنسبة لعمر الحمل	small for gestational age	SGA
الذئبة الحمامية الجهازية	systemic lupus erythematosus	SLE
تنبيه المخاض	stimulation of labour	SOL
التمزق التلقائي للأغشية	spontaneous rupture of membranes	SROM

إنهاء الحمل بالمصّ	suction termination of pregnancy	STOP
ولادة مهبلية تلقائية	spontaneous vaginal delivery	SVD
الفطر عبر المخيخ	trans-cerebellar diameter	TCD
إنهاء الحمل	termination of pregnancy	TOP
اختبار الندبة	trial of scar	TOS
مقايضة التراص الدموي للولبية الشاحبة	treponema pallidum hemagglutination assay	TPHA
المهرمون المطلق لموجهة الدرقية	thyrotrophin-releasing hormone	TRH
متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم	twin-to-twin transfusion syndrome	TTTS
تفريسة فائق الصوت	ultrasound scan	USS
اختبار مخبر البحث عن الأمراض المنقولة جنسياً	venereal diseases research laboratory test	VDRL
الفحص المهبل	vaginal examination	VE
تفاعل واسرمان (في الزهري)	Wasserman reaction	WR





## أخذ التاريخ التوليدي والفحص السريري

### Obstetric history taking and examination

5	التاريخ التوليدي السابق	1	أخذ التاريخ والفحص السريري في طب التوليد
9	فحص مريضة التوليد	1	خلفية التاريخ المرضي
10	الفحص البطني	2	تاريخ بداية الحمل
11	الفحص الداخلي	3	العقم النسبي في التاريخ المرضي
12	حالات خاصة في الفحص التوليدي	3	عوامل الاختطار التوليدية
14	قدم موجودات الفحص السريري	4	رقم الولادة: عدد الحمل وعدد الولادات

#### نظرة عامة Overview

يختلف أخذ التاريخ التوليدي وإجراء الفحص السريري تماماً عن نظيره الطبي أو الجراحي. بعد قراءة هذا الفصل سوف تكون ملماً بطريقة أخذ التاريخ والفحص نظرياً قبل أن تفحص امرأة حاملاً بمفردك. تذكر أن كامل باحة الطب الإنجابي معقدة ولها مكونات نفسية وفيزيولوجية وإمراضية خاصة بها. وهذا يعني أن بعض الأسئلة في أخذ التاريخ يجب توجيهها أحياناً بطريقة حذرة، كما يجب إجراء الفحص التوليدي بلطف دائماً.

الفحص الجسمي physical examination في حالة وجود اضطرابات طبية أو توليدية. وسيتم بحث التاريخ المرضي والفحص السريري في الفصل الخاص بالرعاية السابقة للولادة prenatal care (الفصل 8) أثناء زيارة التسجيل بشكل أكثر تفصيلاً. سوف نتعرض هنا للسمات العامة لأخذ template التاريخ والفحص. ويوجد ضمن هذا الفصل نموذج لكيفية الحصول على التاريخ التوليدي والفحص (صفحة 5).

#### خلفية التاريخ المرضي

##### The background to a history

يجب أن يتضمن التاريخ التوليدي نبذة عن مستوى اختطار القصة السابقة للمرأة. ويُقصد بذلك العوامل العامة

#### أخذ التاريخ والفحص السريري في طب التوليد

##### HISTORY TAKING AND EXAMINATION IN OBSTETRICS

يعدّ التاريخ التوليدي المفصل والمأخوذ بعناية أمراً ضرورياً ليس فقط لتقييم الأم والجنين، ولكن لدوره الذي لا يقصر على ذلك فقط، ولكن ليؤمن المفاتيح حول كيفية تدبير الرعاية السابقة للولادة وتحديد مستويات الاختطار عند الأم. وخلال زيارة التسجيل الأولى booking visit للمرأة الحامل للمستشفى تقوم قابلة بأخذ التاريخ التوليدي ويمكن إدخاله مباشرة في الحاسوب. وإذا احتوى التاريخ المرضي على موجودات تعتبر عالية الاختطار يجب تحديد زيارة أخرى لمقابلة الطبيب المولّد. وعندما يقوم الطبيب المولّد بإجراء

## تاريخ بداية الحمل Dating of pregnancy

تقليدياً يتم تأريخ الحمل من أول يوم في آخر دورة حيض last menstrual period (يُشار إليها بـ LMP) وليس من التاريخ الحقيقي الحمل conception أو الانغراس implantation. وهذا يعني أن تقدير وقت الولادة سوف يكون تماماً 280 يوماً (40 أسبوعاً) من تاريخ أول يوم في آخر دورة حيض LMP. ولكي تصح هذه العلاقة يجب أن تحدث الإباضة ovulation (وبالتالي الحمل conception) بعد 14 يوماً من أول يوم في آخر دورة حيض LMP. غير أن هذا التقدير لا يُعتمد عليه في الحالات الموضحة في الصندوق أدناه، إذ يتم عندها حساب التاريخ التقديري للولادة (EDD) estimated date of delivery بالاعتماد على التصوير بفائق الصوت ultrasound. ومن المهم التذكير بأن التاريخ التقديري للولادة EDD يقع بعد 40 أسبوعاً من أول يوم في آخر دورة حيض LMP، على الرغم من أن تمام الحمل (الأوان term) يمتد بين الأسبوع 37 والأسبوع 42 من الحمل حيث تتم الولادة عند أكثر النساء في هذه الفترة من عمر الحمل.

يتم حساب التاريخ التقديري للولادة EDD من أول يوم في آخر دورة حيض LMP بعملية حسابية بسيطة وذلك بطرح 3 من الشهر (وهو نفس الأمر عند إضافة 9 إلى الشهر) وإضافة 7 للأيام مثال: إذا كان تاريخ آخر دورة حيض هو 14 تشرين الأول (الشهر 10)، فإن التاريخ التقديري للولادة EDD هو (14 + 7) = 21، (10 - 3) = 7 (تموز من السنة التالية)

وبدلاً الاختلاف في حساب التاريخ التقديري للولادة بين حسابه من آخر دورة حيض LMP وحسابه بالتصوير بفائق الصوت ultrasound أن الحمل conception لم يحدث تماماً بعد أسبوعين من أول يوم في آخر دورة حيض LMP أي أن الإباضة حدثت مبكرة أو متأخرة عما هو متوقع. وعادة ما يُعتمد على التصوير بفائق الصوت ultrasound في حساب التاريخ التقديري للولادة EDD إذا ظهر فرق واضح بين التصوير بفائق الصوت ونظام آخر دورة حيض LMP: حيث يتم الاعتماد على الطول التاجي المقعدي (CRL) - crown-

المتعددة والتي يحتاجها الطبيب المولّد عند وضع خطة التدبير العلاجي لامرأة معينة: وهي عادةً أمور بسيطة مثل السؤال عن عمر الأم (أحد أقدم اختبارات التحري في تاريخ الرعاية السابقة للولادة) والذي يعدّ هاماً بشكل خاص بسبب زيادة اختطار الاضطرابات الصبغية chromosomal disorders مع تقدّم عمر الأم، وهناك أيضاً زيادة في الاضطرابات النسائية والطية مع تقدّم العمر. بالإضافة إلى وجود فترة طويلة من العقم النسبي subfertility أو قصة استعمال تقنيات مساعدة للحمل أو إذا كان ذلك الحمل مخططاً له أو طارئاً، وكذلك موقف الأم والأب من الحمل.

وفيما يلي مثال يوضح كيف يكون أثر العمر والسجل التوالدي على خطة التدبير العلاجي لامرأتين في حالة مخاض قبل الأوان preterm labour حوالي الأسبوع 24 من الحمل عند:

1. امرأة تبلغ 42 عاماً، في حملها الأول، حملت بعد 8 سنوات من الزواج وكانت طوال تلك المدة تحاول الحمل، وأخيراً حدث الحمل بعد 3 دورات من الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF. زوجها مهني وهو الآخر شديد الاهتمام بذلك الحمل، أو عند:

2. امرأة تبلغ 26 عاماً، لها 3 أطفال أحياء وبصحة جيدة، تعيش مع أطفالها في منزل واحد، وقد انفصلت عن زوجها الحالي والد الطفل الذي تحمل به.

المرأة في الحالة الأولى: غالباً ما يكون الحمل الحالي عندها هو آخر فرصة لها في الإنجاب وعليه سوف تطلب بذل أقصى جهد ممكن - توليدي ووليدي - للإبقاء على طفلها حياً. أما المرأة الثانية فإن معالجتها قد تختلف عن المرأة الأولى وذلك لأنها غالباً ما تكون مهتمة بدرجة أكبر بولادة وليد صحيح وسليم وغالباً تكون أكبر خوفاً من اختطار ولادة طفلٍ مُعاق. وعليه فإن خطة التدبير العلاجي للولادة (قيصرية أو مهبلية) وإنعاش الوليد والعناية به سوف تكون مختلفة تماماً في هاتين الحالتين. يوضّح هذان المثالان أهمية إدراك خلفية المرأة بالإضافة للمعلومات، عن حالها الحالي.

مقبولة عند الحوامل صغار السن (مثل السماح للحمل بأن يتجاوز 42 أسبوعاً قبل التدخل) لن تكون ملائمة للواتسي حدث عندهن الحمل عن طريق الحمل المساعد.

#### أمراض طبية سابقة موجودة قبل الحمل

##### Pre-existing medical diseases

قد يكون للأمراض الطبية الرئيسية السابقة أثر على الحمل (الاختطار موضح بين القوسين)

- الداء السكري (نقص سكر الدم، فرط سكر الدم، الشفوذات الجنينية الخلقية، عسلة الجنين macrosomia، الإملاص)
- فرط التوتر الشرياني (مقدمة الارتعاج أكثر شدة عاً)
- مرض الكلى (فرط التوتر الشرياني، مقدمة الارتعاج، العدوى البولية urinary infections، كبت المناعة immunosuppression)
- أهبة التخثر thrombophilia أو تاريخ سابق للخطر الوردي العميق DVT / الاتصام الرئوي (الخطر، الاختطارات المحتملة لمضادات التخثر)
- أمراض النسيج الضام مثل الذئبة الحمامية المجموعية، متلازمة ضد الشحميات الفسفورية (الطفل الصغير نسبةً لعمر الحمل، مقدمة الارتعاج)
- داء الخلية المنجلية (نوبة منجلية)
- الصرع (التشوهات الجنينية، زيادة اختطار النوبات بسبب نقص جرعة الدواء)
- أمراض الدرق (مشكلات الدرق الجنينية)

وإن تحديد التاريخ التقديري للولادة EDD في حالة الحمل الناجم عن الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF يختلف عن تحديد التاريخ في الحالات الأخرى وذلك لأن تاريخ آخر دورة عند الحامل نتيجة الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF لا يعتمد عليه. وعليه يعتبر يوم نقل المضغة (ET) embryo transfer يعادل تقريباً 14 يوماً بعد آخر دورة حض، ويعتبر ذلك الافتراض مقبولاً إذا علمنا أن الإخصاب يحدث عادةً في اليوم الرابع عشر من الحمل العفوي. وبذلك يتم تحديد تاريخ آخر دورة حيض بطرح 14 يوماً من تاريخ نقل المضغة وبعد ذلك يمكن حساب التاريخ التقديري للولادة EDD.

#### عوامل الاختطار التوليدية

##### Obstetric risk factors

كما ذكرنا سابقاً فإن هنالك حالات معينة (نفسية

rump length بين الأسبوع 6-14 من الحمل أو القطر بين الجداريين (biparietal diameter (BPD بين الأسبوع 14-24 من الحمل. ولكن في أواخر الثلوثين الثاني والثالث من الحمل يجب تطبيق التصوير بفائق الصوت بحذر بسبب وجود فرق واضح لعدة أسابيع. وقد يتسبب الاعتماد عليه في خطأ في تشخيص وجود مشكلة في نمو الجنين قد ينجم عنه عواقب وخيمة.

وقد تمت مناقشة حساب التاريخ التقديري للولادة EDD في حالات معينة بالتفصيل في الفصل الثامن (الرعاية السابقة للولادة).

#### العوامل التي تجعل حساب التاريخ التقديري للولادة من آخر دورة حيض لا يعتمد عليه:

- دورات غير منتظمة (أي دورة غير 28 يوماً).
- حدوث الحمل خلال شهرين بعد الرضاعة الطبيعية.
- استعمال حبوب منع الحمل خلال ثلاثة شهور قبل الحمل.
- حدوث الحمل أثناء استعمال المعالجة الهرمونية (المعالجة الهرمونية المعبضة HRT، ناهضات الهرمون المطلق للموتن LHRH agonists).
- تقنيات الحمل المساعد (الإملاء داخل الرحم IUI، الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF، تحريض الإباضة)

#### العقم النسبي في التاريخ المرضي

##### Subfertility in the history

من المهم تحديد ما إذا كان الحمل قد حدث عفواً أو أنه حدث نتيجةً لحمل مساعد. والحمل المساعد يصنف بأنه أكثر اختطراً من الحمل العفوي. وهنالك اختطارات توليدية حقيقية مرافقة لتقنيات الحمل المساعد. مثال: مشكلات المشيمة وخاصة المشيمة الملتصقة placenta accreta والنسز بعد الوضع postpartum haemorrhage المرافقة للإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF؛ مثل مقدمة الارتعاج المترافقة مع البيوض المتبرع بها. بعدَ عمر الأم عامل اختطار توليدي قوي، ويكون العمر غالباً أكبر عند اللواتسي يُحرين الحمل المساعد. وأكثر من ذلك فإن الحمل المساعد عادةً ما يكون الفرصة الوحيدة للإنجاب وعليه فإن الاختطارات التوليدية التي تعتبر

كيسات المبيض الكبيرة أو عملية جراحية سابقة على الحوض) قد تؤثر على الحمل بشكل ضائر وذلك لضرورة التداخل الجراحي أثناء الحمل أو قد تؤثر على موعد وطريقة الولادة.

### رقم الولادة: عدد الحمل وعدد الولادات

#### Parity: gravida and para

إن معرفة عدد الحمل، وعدد الولادات السابقة مهم لأن ذلك العدد له علاقة بكثير من اختطارات الحمل والولادة.

• عدد الحمل Gravida هو تسجيل العدد الكلي للحمل السابقة بغض النظر عن نتيجتها. وهذا المصطلح يمكن استعماله فقط إذا كانت المرأة حاملاً حالياً.

• عدد الولادات Para يسجل عدد الولادات الحية بغض النظر عن العمر الحولي أو الإملاصات التي وصلت حتى الأسبوع 24 من الحمل.

وباستعمال هذا المخطط يصعبُ معرفة نتيجة الحمل التي لم تصل مرحلة العيوشية viability وعليه فإن من الضروري تحديد عدد الحمل المتنبذة ectopic pregnancies والإجهاضات المخرّضة والإجهاضات التلقائية التي حدثت سابقاً. وفي بعض الأحيان قد تكون تلك المعلومات شخصية جداً ولا ترغب المريضة بالكشف عنها أمام والدتها أو زوجها وعليه يجب توخي الحذر في طريقة طرح الأسئلة.

ويمكن كتابة التفاصيل باختصار كما هو موضح في المثال أدناه:

• حالياً حامل، لديها إجهاض مخرّض سابق في الأثلوث الأول من الحمل، لديها ولادة طبيعية واحدة في تمام الحمل: G3 P1<sup>+</sup>

• امرأة حامل للمرة الأولى - خروس: G1 P0

• امرأة غير حامل حالياً، لديها 3 إجهاضات سابقة، حمل متنبذ واحد وإملاص في الأسبوع 28 من الحمل: Para 1<sup>+</sup>

وهناك اتجاه نحو طريقة مبسطة لتوضيح عدد الولادات والحمل السابقة بدلاً عن الطريقة المختصرة المذكورة أعلاه.

• هذه السيدة حامل للمرة الثانية وقد سبق أن ولدت ولادة طبيعية واحدة وحدث لها إجهاض واحد في الأثلوث الأول.

واجتماعية) قد تؤثر بطريقة رئيسية على الحمل والتدبير العلاجي اللاحق وعلى حياة ذاك الحمل. وهناك أيضاً حالات هامة طبية وتوليدية تكون موجودة سابقاً أو حدثت في حمل سابق. وكمثال لذلك فإن مقدمة الارتعاج أكثر احتمالاً لحدوثها في الحمل الأول (معدل الوقوع 8% تقريباً)، ولكنها إذا حدثت في الحمل الأول فإن معدل وقوع مقدمة الارتعاج في الحمل الثاني هو أعلى بشكل قليل (حوالي 12%). أما إذا لم تحدث مقدمة الارتعاج في الحمل الأول فإن إصابتها في الحمل الثاني نادرة (معدل الوقوع أقل من 1%).

#### Pre-existing conditions الحالات السابقة

##### الحمل السابق Previous Pregnancy

- بدنية أو نحيلة جداً (< 100 كغ أو > 45 كغ)
- الحمل المساعد
- الخثار الوريدي العميق / الانصمام الرئوي
- الحالة النفسانية
- مدخنة أو تستهلك الكحول بكثرة
- مقدمة الارتعاج
- وليد صغير نسبةً لعمر الحمل
- حالة طبية خطيرة
- الحمل المتعدد
- الولادة قبل الأوان
- العمر (> 20 سنة أو < 35 سنة)
- النزف المهبلي القزير
- العملية القيصرية
- أي كتلة أو ورم حوضي
- النزف الشديد قبل أو بعد الوضع
- الإملاص أو وفاة الوليد

وذلك على افتراض أن الأب هو نفسه في كلا الحملين. وهذا المثال يوضح حياً أن مقامة الارتعاج في الحمل الأول تعتبر عامل اختطار في الحمل التالي. كما أن هنالك بعض الحالات التي يمكن أن تتكرر في الحمل التالية مثل المخاض والولادة قبل الأوان وولادة طفل صغير نسبةً لعمر الحمل (SGA) small for gestational age. وهنالك أيضاً بعض المضاعفات المحتملة مثل النزف قبل وبعد الوضع والتي قد تتكرر ولكنها قد تصبح أكثر شيوعاً عند متكررة الولادات. كما أن وجود كتل حوضية كبيرة (مثل: الأورام الليفية fibroids أو

(مثال: صعوبة التعلم، الشلل المخي... إلخ)

• اسم الرضيع (اختياري)

### مرفصاف التاريخ المرضي Template history

من الضروري أن تحتفظ في ذاكرتك بمرفصاف مبسط لأخذ التاريخ المرضي. ويجب أن يكون أساس التاريخ المرضي والفحص السريري في عمادة الرعاية السابقة للولادة. فيما يلي توجد قائمة بالأشياء التي يجب السؤال عنها بالترتيب:

#### تفاصيل ديموغرافية Demographic details

- الاسم
- العمر
- المهنة
- سبب الحضور إلى المستشفى/ العيادة الخارجية/ العيادة السابقة للولادة

• هذه السيدة الآن حامل للمرة الأولى.

• هذه السيدة ليس لها أطفال أحياء وقد سبق أن فتات 1 حمل في الأثلوث الأول وولدت مليصاً واحداً.

### التاريخ التوليدي السابق

#### The obstetric past history

هذا يسجل تفاصيل كل حمل سابق بالترتيب

- تاريخ الولادة والعمر الحولي
- المشكلات في الفترة السابقة للولادة
- طول المخاض وفيما إذا كان عفويّاً أو محرّضاً
- نوع الولادة ومضاعفاتهما (قيصرية، ولادة مهبلية عفوية أو مساعدة)
- وزن الطفل (الأطفال) — كغ
- وزن الرضيع (الرُضّع) — كغ
- عمر الرضيع/ الطفل الآن والحالات البارزة إذا وجدت

#### تاريخ حالة Case history

لا يوجد شيء معين يعتبر من عوامل الاختطار في التاريخ النسائي؛ الدورة منتظمة كل 25-30 يوماً وتستمر لمدة 3 أيام، وغير غزيرة. لم تستعمل حبوب منع الحمل لمدة 6 أشهر قبل بداية الحمل. أجريت لها عملية إجهاض محرّض في الأثلوث الأول من الحمل قبل سنتين. لم تُجر أية عملية نسائية ولم تتعرض لعدوى تناسلية genital infection. تعاني من ربو خفيف تعالجه أحياناً باستعمال المنشقة inhaler ولم تحتاج إلى علاج في المستشفى بسبب الربو. لم تتعرض لعملية جراحية كبيرة. الآن تتناول حبوب الحديد وحمض الفوليك وقد بدأت استعمال حمض الفوليك قبل شهرين من بدء الحمل. تعاني من أرجية allergic للبنسلين.

السيدة أ تدخن 5 سيجارات يومياً ولا تشرب الكحول إلا نادراً، وهي تعيش مع زوجها وطفليه من زواج سابق. المنزل الذي تعيش فيه ملك مشترك بينها وزوجها. في التاريخ العائلي لا يوجد مرض عائلي خطير. والداها حيّان والداها يعاني من فرط التوتر الشرياني والداء السكري.

ملخص: السيدة أ استيقظت هذا الصباح تشكو من أعراض النزف قبل الوضع في الأسبوع 26 من الحمل، ومنذ ذلك الوقت حالتها مستقرة ولم يحدث لها نزف رحمي والجنين حي. وقد أعطيت المتيرويد بالزرق العضلي. الصورة السريرية تشير إلى أن النزف ناجم عن انفصال المشيمة الباكر البسيط ورغم ذلك سوف نقوم بإجراء تصوير بفاائق الصوت للتأكد من عدم وجود مشيمة منزاحة placenta praevia.

السيدة أ تبلغ من العمر 23 عاماً، سكرتيرة، حامل للمرة الأولى. حضرت هذا الصباح إلى جناح الولادة وهي حامل في الأسبوع 26 من الحمل تشكو من نزف مهبل طازج. تاريخ آخر دورة حيض LMP هو 3/23 وعليه فإن تاريخ الولادة التقديري EDD هو يوم 12/30 وهذه التواريخ تتوافق مع تقدير فائق الصوت ultrasound الذي تم في الأثلوث الأول من الحمل. العمر الحولي اليوم هو 26 أسبوعاً + 2 يوماً. لم تحدث لها مشكلات خطيرة في هذا الحمل حتى صباح هذا اليوم عندما استيقظت مبكراً تشكو من ألم كليل أسفل البطن وملابسها الداخلية مبتلة بدم طازج. كانت المريضة تشعر بحركة الجنين ولم يحدث لها تقلصات رحمية ولم يحدث تسرب السائل السلوي مهبلياً. وفوراً استدعت الإسعاف الذي نقلها إلى جناح الولادة بعد نصف ساعة تقريباً.

تقول السيدة أ إن الطبيب الذي استقبلها عندما حضرت وأدخلها المستشفى قيم حالتها بأن أعراضها لا تستحق توليدها فوراً. بعد ذلك تم الحصول على عينات دم منها وأُرسلت إلى المختبر، وأعطيت زرقّة ستيرويد steroid injection مع إجراء مراقبة قلب الجنين CTG والذي كان طبيعياً. وقد أخبرتها أن الفحص بالمنظار الداخلي للمهبل أوضح أن عنق الرحم مغلق مع وجود دم قديم بالمهبل.

تم إجراء آخر تصوير بفاائق الصوت ultrasound عندما كان العمر الحولي 21 أسبوعاً وقد تم بغرض تشخيص التشوهات الولادية وقد أوضحت تلك الصورة أن نمو الجنين كان طبيعياً وأن المشيمة لم تكن ذات تواضع منخفض low lying. كانت لطاخة عنق الرحم قبل 6 أشهر طبيعية. لم تمارس الاتصال الجنسي منذ عدة أسابيع.



الولادة، جنس ووزن الوليد، أية مضاعفات في الحمل والولادات السابقة.

- الإملاسات، وفيات الولدان، إنتهاءات الحمل (الإجهاضات المحرّضة)، الإجهاضات التلقائية والحمول المنتبذة.

#### Useful extras مفيدة

- زمرة الدم
- الحصى الألمانية
- فقر الدم المنجلي / التالاسيميا
- فيروس التهاب الكبد B / فيروس عوز المناعة البشري HIV
- إعاضة حمض الفوليك

#### Gynaecological history التاريخ النسائي

- دورات الحيض: منتظمة أو غير منتظمة
- طول الحيض وعدد أيام النزف
- تاريخ استعمال موانع الحمل وتاريخ إيقافها
- الأمراض المتقلة جنسياً (السؤال عن أمراض الحوض الالتهابية PID، المتدثرة chlamydia، السيلان gonorrhea، فيروس التهاب الكبد B، فيروس عوز المناعة البشري HIV)
- لطاخة عنق الرحم (متى كانت آخر لطاخة لعنق الرحم؟ وهل كانت سوية؟)
- إذا كانت أولادة عنق الرحم السابقة غير سرية، ما هو التشخيص آنذاك وما هي الإجراءات الأخرى التي عملت (تنظير المهبل المكبر colposcopy، استئصال خزعة كبيرة لمنطقة الاستحالة بواسطة العروة LLETZ) ومتى ستكون زيارتها التالية.
- أية عمليات نسائية سابقة (مثال: الأورام الليفية الرحمية، استئصال ورم ليفي سابق، الانتباز البطني الرحمي endometriosis، عملية إجهاض غرض)

#### التاريخ الطبي والجراحي السابق

##### Past medical and surgical history

- حالات طبية ذات صلة ومعالجتها
- جميع العمليات السابقة وهل كانت تحت التخدير العام أو الموضعي

#### الحمل الحالي This pregnancy

##### الحمل

- تاريخ آخر دورة حيض LMP
- تاريخ الولادة التقديري EDD بالحساب من تاريخ آخر دورة حيض LMP. هل هنالك اختلاف مع تاريخ الولادة المقدر بالتصوير بفائق الصوت ؟
- الحمل مفرد/ متعدد (نمط المشيماء chorionicity)
- هل الحمل مخطط له/ بالصدفة

#### المشكلات المتعلّية في هذا الحمل

##### Presenting problems in this pregnancy

- تفاصيل الشكوى التي جاءت بها المريضة
- العمر الحملّي عند بدء الشكوى
- الأعراض
- العلاجات
- ما هو الإجراء المتخذ
- مخاوف المريضة
- الناتج التوليدي المحتمل
- ماذا أخبرت المريضة عن حالتها

#### تفريسات فائق الصوت (قد يكون هذا مكملًا للجزء السابق) ultrasound scans

- عدد تفريسات فائق الصوت، تاريخ إجرائها ودواعي إجرائها. وما هي نتائج تلك التفريسات؟

#### مشكلات خاصة في بداية الحمل

##### Specific problems earlier pregnancy

- ألم الظهر، القيء المفرط hyperemesis، النزف المهبلّي، الإمساك، فقر الدم، المشكلات البولية.

#### سؤال دائم Always ask

- بعد الأسبوع 20 من الحمل: هل الجنين (الأجنة) يتحرك/ تتحرك؟
- هل يوجد لديك أية تقلصات رحمية؟
- هل هنالك تسرب لأي سائل أو دم عبر المهبل؟

#### السجل الإنجابي السابق Past reproductive record

- عدد الحمل السابقة: عمر الحمل عند الولادة، طريقة

معلومات سرية).

- عدد محاولات الإخصاب في المختبر IVF حتى حدوث الحمل.
- تذكر حساب تاريخ الولادة التقديري EDD باعتبار أن آخر دورة حيض تحدث قبل 14 يوماً من تاريخ نقل المضة.

#### النزف قبل الوضع APH

##### Antepartum haemorrhage (APH)

- يمكن أن يحدث فقط بعد الأسبوع 24 من الحمل.
- إن أهم أمر هو التفريق ما بين النزف قبل الوضع الخطير (انفصال المشيمة الباكر والمشيمة المنزاحة) والنزف الناجم عن أسباب موضعية.
- إن السبب الوحيد للنزف الجنيني المنشأ هي الأوعية المتقدمة vasa praevia وهي، نادرة الحدوث ولكن لها مراقب رخيصة على الجنين.

دائماً أسأل:

- هل كان النزف مترافقاً مع ألم (انفصال المشيمة الباكر) أو كان بدون ألم (أو كان ألماً كليلاً في أسوأ الحالات) (المشيمة المنزاحة)؟
- هل توقفت حركة الجنين مع النزف (انفصال المشيمة الباكر)؟
- هل أحسست بقساوة في الرحم كما لو كانت تقلصاً رحيمة (انفصال باكر)؟
- أين كان موضع المشيمة في تفرسة فائق الصوت ultrasound هل أُنخِرت بأنها متوضعة في الجزء السفلي للرحم (المشيمة المنزاحة)؟
- هل تشعرين بأن صحتك العامة غير جيدة (انفصال المشيمة الباكر)؟

- هل حدث اتصال جنسي خلال آخر 12 ساعة (المشيمة المنزاحة والأسباب الموضعية)؟
- هل تم إجراء لطاخة لعنق الرحم منذ وقت قريب لك (يجب عدم إغفال إمراضات عنق الرحم النادرة ولكنها هامة)؟
- تذكر دائماً أن انفصال المشيمة الباكر أكثر خطورة على الجنين وأن المشيمة المنزاحة أكثر خطورة على الأم.

#### الأدوية Drugs

- تشمل الحديد وحمض الفوليك والفيتامينات
- سؤال محدد ومفصل عن الأدوية المضادة لفرط التوتر الشرياني، أدوية الداء السكري، الأدوية المضادة للصرع وأدوية الدرق.

#### الأرجيآت Allergies

- أسئلة محددة عن المضادات الحيوية وأدوية التخدير

#### التاريخ العائلي Family history

- الأمراض مثل الداء السكري وفرط التوتر الشرياني وكذلك سرطان الثدي والمبيض

#### التاريخ الاجتماعي Social history

- متزوجة/ أرملة/ مطلقة
- تعمل أم لا
- مهنة الشريك
- هل هنالك من يساعدها في المنزل
- مستوى المنزل
- التدخين؟ عدد السجائر التي تدخنها في اليوم
- الكحول؟ الكمية التي تشربها في الأسبوع
- هل تتعاطى المخدرات؟ ما نوعها وتكرارها؟ هل تحقق هذه الأدوية نفسها؟

#### الخلاصة Summary

- الاسم، العمر، العمر الحمل، حمل مفرد أو متعدد، المشكلات والوضعية الحالية، نوع المعالجات والإجراءات المتخذة، الاستقصاءات والخطة الخ...

#### حالات خاصة في أخذ التاريخ المرضي

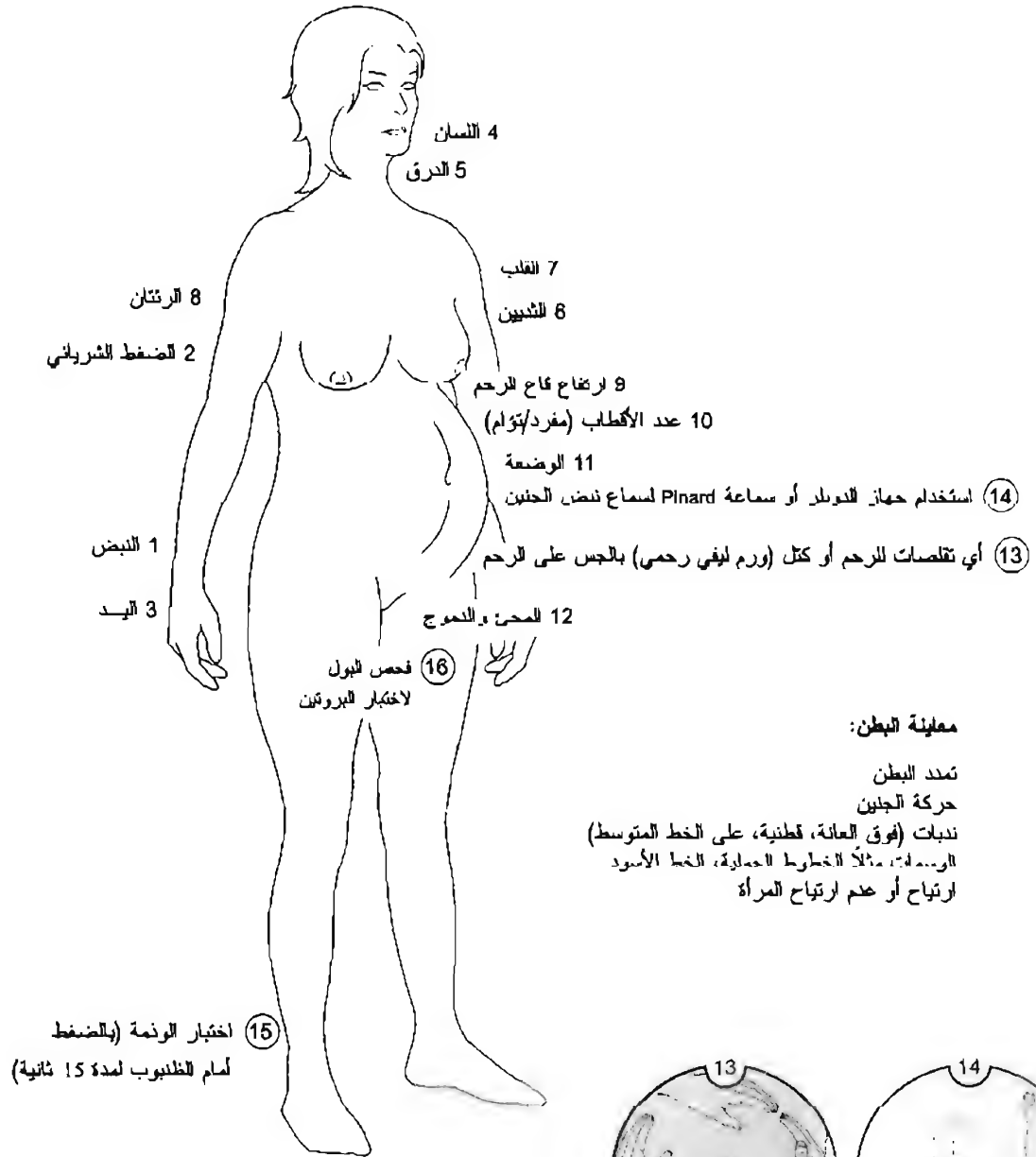
##### Special situations in history taking

يجب تذكر الحالات الخاصة التالية عند أخذ التاريخ المرضي.

#### الحمول الناتجة عن الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب)

##### IVF pregnancies – IVF

- دائماً أسأل عن سبب العقم (مثال: انسداد أفتية فالوب، المبايض متعددة الكيسات، العامل الذكري).
- هل البيوض أو النطاف هي من متبرعين؟ (هذه قد تكون



#### معاينة البطن:

تمدد البطن  
حركة الجنين  
ندبات (فوق العانة، قطنية، على الخط المتوسط)  
الونمة، مثلاً الخطوط الحمراء، الخط الأسود  
ارتياح أو عدم ارتياح المرأة

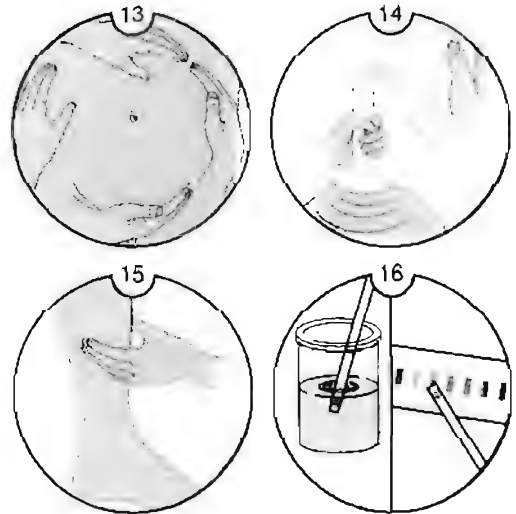
15 اختبار الونمة (بالضغط)  
أمام الظنبوب لمدة 15 ثانية

#### قد تحتاج إلى

الفحص المهبلي - أصبعي  
- منظار

#### في حالات فرط الضغط الشرياني

يجب أن تكون الرعاية خاصة في حالات: مقدمة الارتعاج  
قياس ارتفاع قاع الرحم،  
تقدير البروتين في البول،  
وأيضاً: اختبار الأفراس البصرية بمنظار قاع العين  
(ونمة الحليمية) تسمع قاعدة الرئتين (الونمة الرئوية)  
اختبار منعكسات الأطراف العلوية والسفلية  
اختبار رمع الكاحل وجس المنطقة الشرسوفية والكبد



ومنها يتم حساب نسب الكتلة الجسمانية (BMI) body mass index =

$$\frac{\text{الوزن كـغ}}{\text{مربع الطول (م)}} = \text{م ك ج}$$

مثال امرأة تزن 80 كغ وطولها 2 م فإن نسب الكتلة الجسمانية يكون  $20 = 2 \times 2/80$ . إن العادة الشائعة بتسجيل زيادة وزن الأم أثناء الحمل بانتظام غير فعالة في التنبؤ بولادة طفل صغير نسبةً لعمر الحمل (SGA) small for gestational age، ولكن هنالك زيادة اختطار حدوث المضاعفات حول الولادة المترافقة مع وزن الأم عند أول زيارة أقل من 45 كغ (يتوافق مع طفل صغير نسبةً لعمر الحمل)، كما أن وزن الأم أكثر من 100 كغ عند أول زيارة (يتوافق بحدوث تحمّل غلوكوز شاذ abnormal glucose tolerance). إن طول الأم وحسب مقياس مئذنها يعتبر من العوامل المامة في تقييم احتمال cephalo-pelvic disproportion الحوضي والولادة الجراحية. فكلما كانت المرأة و/أو مقياس حداثتها أصغر كلما كان الاحتمال أكبر لحدوث لا تناسب رأسي حوضي أثناء المخاض.

يشتمل الفحص التوليدي الكامل على تعداد سرعه النبض، فحص اليدين (الأظافر لتحديد فقر الدم، راحة اليد للاحمرار المرافق للحمل)، فحص القلب والرئتين. قُم بقياس ضغط الدم في وضع نصف الاستلقاء 45 درجة (الشكل 2.1). في المملكة المتحدة UK يتم تحديد التوتر الشرياني الانبساطي عند خفوت أصوات كوروتكوف (IV) وليس عند اختفائها (V) علماً بأن هنالك فوارق بين بلد وآخر في طريقة قياس التوتر الشرياني. إذا اضدنا على تحديد التوتر الشرياني الانبساطي باختفاء أصوات كوروتكوف فإن ذلك القياس قد يكون صفراً عند عدد قليل جداً من الأمهات. تذكر دائماً أن تستعمل كماً كبيراً عند قياس التوتر الشرياني لامرأة بدنية وإلا فإن القياس سوف يكون غير صحيح وأعلى من الواقع.

بعد فحص الغدة الدرقية واليدين جزءاً هاماً في التقييم الأولي. وعلى الرغم من ندرة وجود ذراق goiter عند الأم إلا

### الإجهاض في منتصف الحمل Mid-pregnancy loss

(تذكر أن استعمال مصطلح ضعف عنق الرحم cervical weakness أفضل من قصور عنق الرحم incompetence) إسأل:

- ما هو عدد الإجهاضات التلقائية والإجهاضات المحرّضة وفي أية حمل بالضبط؟
- هل كان هنالك تسرب للسائل السري أراً وتلام الإجهاض (هذا يشير أكثر إلى العدوى infection) أو أن الإجهاض لم يكن مصحوباً بأي ألم أو أعراض تذكر (ضعف عنق الرحم)؟
- هل تم التصوير بفائق الصوت ultrasound عن طريق المهبل أو تم إجراء تنظير البطن قبل الحمل؟ (قد تكون هنالك تشوهات تشريحية مثل الرحم ذي القرنين bicornuate uterus).

### فحص مريضة التوليد

#### EXAMINING THE OBSTETRIC PATIENT

الفحص التوليدي فحص متفرّد في الطب ويشتمل على تقنيات نوعية عديدة — غير مطلوبة في التخصصات الأخرى — يجب الإلمام بها. انظر إلى (الشكل 1.1) كدليل سريع. يجب أن يبدأ الفحص التوليدي بالفحص العام وأن ينتهي بالفحص التوليدي الخاص. وهذا يعني أن عليك إجراء تقييم أولي لتحديد مزاج المريضة ومدى قلقها وهياجها وذلك عن طريق نظرة مابرة وسريّة للمريضة. عليك أن تتنبّه للمريضة وتقدّم نفسك واسمك لها وأن تسألها عن اسمها وتصافحها.

(تذكر: إذا كنت مشغولاً ووقتك لا يسمح بالجلوس مع المريضة لفترة طويلة كان تكون مشغولاً بامتحانات، يستحسن أن تقول للمريضة "سوف أطرح عليك أسئلة كثيرة ويسمح وقتي بدقائق معدودة للحصول منك على جميع الأجوبة ولذلك أرجو أن لا تعتقدي أنني طبيب فقط إذا أجبْتُ عن الأسئلة في النهاية. شكراً".

في زيارة التسجيل الأولى يجب قياس طول ووزن المريضة

في المنطقة فوق العانة (عملية قيصرية/حمل متبذ)، ندبة الشبكة الحديدية grid-iron (عملية الزائدة الدودية)، الندبة حول السرة (تنظير البطن)، الندبة على الخط المتوسط (عمليات أمعاء أو مبيض).

• عادة ما تتضمن المعاينة التعليق على وجود الخطوط الحملية striae gravidarum (علامات التمدد) الخط الأسود linea nigra (خط عمودي مصطبغ يمتد من السرة حتى ارفاق العانة) على الرغم من أنه ليس لتلك الخطوط دلالة عملية.

### الجنس palpation

أولاً: ابدأ بقياس ارتفاع قعر الرحم وذلك بوضع حافة اليد اليمنى الزائدة برفق على قعر الرحم وبعد ذلك رباط خصال شريط قياس الارتفاع بالسنتيمترات يتم قياس المسافة من قعر الرحم حتى ارتفاع العانة (الشكل a3.1). ويعتبر قياس الارتفاع بالسنتيمترات هو العمر الحملي بالأسابيع: مثال  $2 + / -$  سم من الأسبوع 20-38 من الحمل (الشكل 4.1).

وبعد ذلك جس الأقطاب الجنينية لتحديد المحييء presentation والوضع lie (الشكل b3.1, c, d). وعند الجس لتحديد دمج الرأس head engagement في الأثلوث الثالث من الحمل يُستحسن الجس بكلتا اليدين متجهتين إلى أسفل وبرفق كما هو موضح في الشكل (b3.1) بدلاً من استخدام مسكة بوليك Paulik المولدة (الشكل 1.5)، وخاصة إذا كان الطبيب قليل الخبرة.

ولتحديد وضع الجنين يتم الجس برفق باستعمال كلتا اليدين كما هو موضح في (الشكل c, d3.1 والشكل 6.1). من الضروري النظر إلى وجه المريضة كل بضع ثوان وذلك لأن الجس قد يكون قاسياً ويؤلم المريضة. بعد جس الرحم عليك أن تجس وبرفق الكلية لتحديد ما إذا كان هناك إيلاام (تذكر أن الكليتين تزاحان إلى أعلى بواسطة الحمل) وأن تجس الكبد والطحال لتحديد فيما إذا كانا متضخمين.

### التسمّع Auscultation

في حالة المحييء الرأسي cephalic presentation يمكن جس المنكب الأمامي (الكتف الأمامي) anterior shoulder بسهولة

أن وجوده قد يكون له تأثيرات محتملة على الأم والجنين خاصة إذا كان الدراق مرتبطاً بخلل وظيفي في الغدة الدرقية. إن القيمة الحقيقية لفحص الثدي هي في تشخيص أية كتلة مشكوك في خبائها. وسرطان الثدي breast cancer أثناء الحمل نادر ولكنه ليس غير معروف أثناء الحمل (حوالي 1 لكل 10.000 حمل في المملكة المتحدة UK) ويعتبر سرطاناً سريع الممء، وذلك لأن اكتشافه أثناء الحمل يأخر بسبب الزيادة في كتلة الثدي والمؤثرات الهرمونية أثناء الحمل. إذا تم اكتشاف سرطان الثدي أثناء الحمل فإن فترة البقاء لتلك المرأة لمدة 5 أعوام تعادل نصف فترة البقاء لامرأة غير حامل (مصابة بسرطان الثدي وبفس العمر). ليس لفحص الحلمتين - بغرض كشف انكماشهما أو انقلابهما إلى الداخل والذي قد يؤثر على الرضاعة الطبيعية - قيمة وذلك لعدم وجود تدابير ممانعة أو ناحية الرعاية منه أو علاجه أثناء الفترة السابقة للولادة.



الشكل 2.1: بوضع الجس البطني

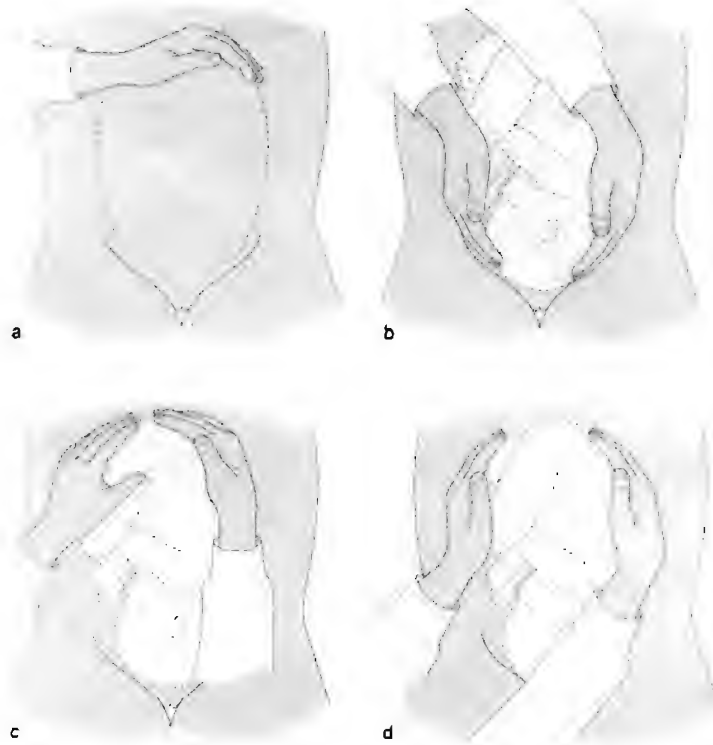
### الفحص البطني

#### The abdominal examination

دائماً تأكد أن المريضة تبدو مرتاحة، وأنها نصف مستلقية مع تغطية خصرها وساقها وأن تقف إلى يمين المريضة عند فحصها. تذكر هذا الترتيب عند فحص البطن، المعاينة inspection، الجس palpation، التسمّع auscultation.

#### المعاينة Inspection

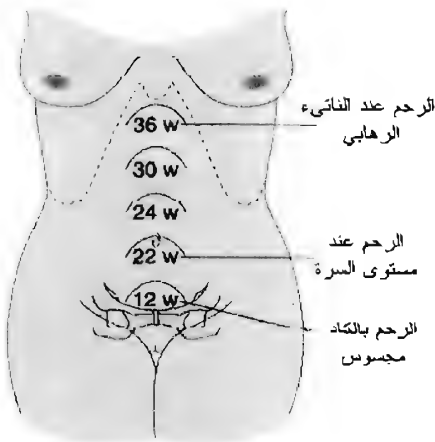
- حدد شكل وحجم الرحم وأي عدم تناظر واضح في البطن وحركة الجنين.
- ابحث عن الندبات الجراحية. دائماً تحقق من وجود ندبات جراحية في المنطقة القطنية (زرع كلية kidney transplant)،



الشكل 4.1.1. تقييم دموع رأس الجنين في حافة الحوض الأمومي. (a) سس القاع الرحمي (b) تقييم دموع رأس الجنين (c, d) جس أقطاب الماين.

الفحص بالمنظار speculum examination اطلب من المريضة أن تستلقي بارتياح على ظهرها مع ميلان خفيف (مثلاً: وضع

وتسمع أصوات قلب الجنين في تلك النقطة. وإذا لم تستطع سماع دقات قلب الجنين باستخدام سماعة Pinard يجب، تستمعها باستعمال جهاز الدوبلر اليدوي (sonicaid)، وإذا فشلت عليك إجراء التصوير بفائق الصوت ultrasound. ومن البديهي تغيير مواقع التسمع إذا كان مجيء الجنين معترضاً transverse أو مقعدياً breech.



قياس ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاع العانة

1. جس ارتفاع العانة
  2. طبق قياس الشريط
  3. شد الشريط إلى القاع
  4. ارفع الشريط لتقرأ القياس بالسنتيمترات
- W - أسبوع

الشكل 4.1: قياس ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاع العانة.

## Internal examination الفحص الداخلي

لا يُجرى الفحص الحوضي (المهلي) بشكل روتيني أثناء الحمل ما لم تتواجد استطبابات محددة. من الضروري أحياناً الحصول على لطاخة عنقية للفحص الخلوي إذا حان موعدهما. وفي الحالات الطبيعية يُصح أن تؤخذ اللطاخة بعد الوضع postpartum، وذلك لصعوبة أخذ العينة وتشخيصها أثناء الحمل. ويُستحسن إجراء اختبار لطاخة عنق الرحم إذا لم تؤخذ بناتاً من قبل أو مضى على ذلك الاختبار وقت طويل. لإجراء الفحص الإصبعي digital examination (والذي يُعرف عادة بالفحص المهلي vaginal examination) أو

إدخال العدوى).

- في حال عدم مرافقة المريضة (وهذا أمر بديهي)، الفحص بالمنظار يجب أن يُدرّس عملياً وليس بالوصف النظري فقط (الشكل 7.1). الفحص اللطيف بالمنظار هو أقل احتمالاً لإدخال العدوى الصاعدة ويمكن استعماله لرؤية عنق الرحم في حالات تمزق الأغشية الجنينية قبل المخاض، وحتى في حالات الشك بالمشيمة المنزاحة. وعند الفحص بالمنظار يجب اتباع نفس الخطوات التي ذُكرت في الفحص الإصبعي مع التعديلات التالية:

- اختيار منظار بالحجم المناسب
- تدفئة المنظار قبل إدخاله
- يجب تطبيق هلام أو ماء مزلّق على فم المنظار
- إبعاد الشفرين باليد اليسرى ومسك المنظار باليد اليمنى
- إدخال المنظار عبر مدخل المهبل وفكّاه في المستوى القائم وتدويره برفق أثناء إدخاله إلى المستوى الأفقي
- فتح فكي المنظار ببطء فور اكتمال إدخاله في المهبل
- وبعد ذلك إحكام سقّاطة المنظار
- يجب وجود مصدر ضوئي للمساعدة في رؤية عنق الرحم وجدار المهبل بسهولة
- عند إخراج المنظار من المهبل يجب إغلاق الفكين برفق وببطء لتجنب إمساك جدر المهبل.



الشكل 7.1: منظار Cusco.

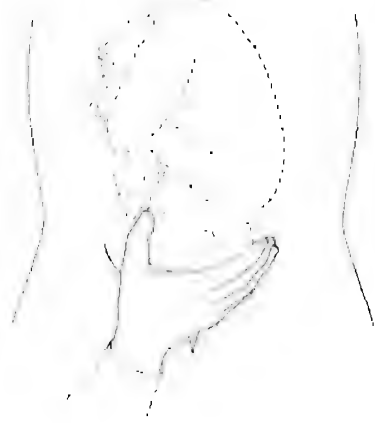
### حالات خاصة في الفحص التوليدي

#### Special situations in the obstetric examination

##### التوائم Twins

يعامل كالحمل المفرد ما عدا: التحذير بأن مقاسات قعر

وسادة تحت الجهة اليمنى من الظهر) وأن تجذب ركبتها إلى أعلى مع إبقاء كاحلي قدميها متقاربين، وبالطبع يجب أن تخلع ملابسها الداخلية مع تغطية بطنها وأعضائها التناسلية. يجب إجراء الفحص بحضور أنثى كطُرف ثالث (ممرضة أو قابلة). يجب لبس الكفوف في اليدين اليمنى واليسرى.



الشكل 5.1: يوضح جس القطب الأسفل للرحم بواسطة قبضة باوليك. عند إجراء الفحص الإصبعي، يتم تباعد الشفرين برفق باستعمال اليد اليسرى ومن ثم يتم إدخال أصابع اليد اليمنى (السبابة والإصبع الوسطى) برفق داخل المهبل. ويمكن إدخالهما حتى جس عنق الرحم. في أواخر الحمل يمكن تحديد طول واتساق consistency عنق الرحم (حرز يشوب Bishop score)، وهذا يسمح بتقييم نضج عنق الرحم من أجل تحريض المخاض (الجدول 1.1).



الشكل 6.1: يوضح جس البطن أن الجنين يتوضع بشكل معترض.

يتم إجراء الفحص الإصبعي في الحالات التالية:

- الشك بالمشيمة المنزاحة (اختطار إحداث النزف).
- عند حدوث تمزق الأغشية الجنينية قبل المخاض (اختطار

الجنينين باستعمال جهاز دوبلر من موقعين مختلفين على البطن للتأكد من أن سرعة نبض الجنينين مختلفة. وفي حالة عدم القدرة على سماع أصوات قلبي الجنينين بشكل منفصل بوضوح يتم إجراء مراقبة قلب الجنين CTG من أجل مراقبة التوأمين.

الرحم تكون غير موثوقة في الحمل المتعدد. وعند تسمع أصوات قلب الجنين يجب استعمال سماعة Pinard وجهاز الدوبلر لسماع أصوات قلب كل جنين منفصلة وأن يكون التسمع في وقت واحد. ويمكن أيضاً تسمع أصوات قلبي

الجدول 1.1: حرز Bishop score.

الحرز Score	0	1	2	3
اتساع عنق الرحم (سم)	0	1 أو 2	3 أو 4	5 أو أكثر
اتساق consistency عنق الرحم	قاسي	متوسط	لين	-
طول قناة عنق الرحم (سم)	< 2	1-2	0.5-1	> 0.5
وضعية عنق الرحم	خلفي	مركزي	أمامي	-
محطة الجيء (سم فوق الشوكين الاسكيين)	3	2	1 أو 0	تحت

nipping، ووذمة الحليمة البصرية papilloedema. استمع إلى قاعدتي الرئين بالسماعة للكشف عن وجود الوذمة الرئوية، والتي قد ترافق مقدمة الارتعاج الوخيمة. قد يكون ارتفاع قعر الرحم عن وصل العانة أقل من عمر الحمل لذا يجب أن تجري القياس وأن تسجله بدقة.

### الأورام الليفية الرحمية Fibroids

قد تسبب الأورام الليفية الكبيرة مشكلات رئيسية خلال الحمل ولا سيما أثناء أو بعد الولادة مباشرة. لذلك يجب تحديد حجم وعدد ومواقع الأورام الليفية في الفترة قبل الولادة، إذ أن ذلك يساعد في اتخاذ القرارات المناسبة من أجل طريقة الولادة وتمديد تاريخها. وتذكر أن المسافة بين قعر الرحم والعانة قد تكون أكبر بكثير من عمر الحمل.

يجب جس الأورام الليفية للكشف عن وجود إيلام tenderness. يشير الإيلام والألم والغثيان إلى احتمال وجود التنكس الأحمر red degeneration في الورم الليفي (وهو ليس غير شائع أثناء الحمل).

يجب تحديد مجيء الجنين بعناية: قد تؤدي الأورام الليفية الكبيرة إلى سوء المجيء malpresentation (المعرض أو المقعدي). قد ترافق الأورام الليفية مع التوائم: وكلاهما شائع عند مجموعات عرقية محددة (زنوح وسط أفريقيا).

عليك ألا تنزعج إذا لم تستطع تحديد وضع ومجيء كلا التوأمين. ويمكن عادةً تحديد القسم المتقدم من التوأم الأول. وتعدّ هذه الملاحظة الأهم في الممارسة ويمكن الاعتماد عليها في وضع قرار تحديد طريقة الولادة وعليه يمكنك القول "التوأم الأول طولانسي والمجيء رأسي، ولكنني غير قادر على تحديد وضع التوأم الثاني".

تذكر دائماً أن النساء الحوامل بتوائم، هن الأكثر احتمالاً لتواجد علامات فقر الدم والدوالي الوريدية والوذمة.

### فرط التوتر الشرياني/ مقدمة الارتعاج

#### Hypertension/pre-eclampsia

يجب قياس التوتر الشرياني بانتباه زائد مع أخذ عينة من البول للكشف عن البيلة البروتينية. تحقق من وجود الوذمة العجزية sacral oedema والوذمة أمام الظنوب pretibial oedema. انشعاب الرزمة يجب الضغط بإصبع الإبهام أو السبابة على موقع الوذمة، وأن يكون الضغط برفق وثبات لمدة 20 ثانية على الأقل.

إذا كان التوتر الشرياني مرتفعاً يجب التحقق من منعكسات الطرف العلوي والسفلي والبحث عن الرمّ clonus. تذكر فحص قعر العين باستعمال منظار العين لكشف وجود التبدلات الناتجة عن فرط التوتر الشرياني: الأسلاك الفضية silver wiring، التقاطع الشرياني الوريدي arteriovenous



## قدّم موجودات الفحص السريري

### Present your examination

أخيراً تذكر أن هناك اختلافات في طريقة تقديم موجودات التاريخ المرضي والفحص السريري، سواء كان المقدم طبيباً أو قابلة، وهذه الاختلافات من طبيعة البشر. وعليه فإنه من الإنزاسي عليك أن تُكيّف هذه المراففات العامة بحسب طبيعة المواقف المردية أكانت بهدف الامتحانات أم جولة الاختصاص السريرية لجناح الولادة.

٩ نقاط أساسية

• قدّم نفسك للمريضة.

- كن لطيفاً مع المريضة.
- تأكد من توافق عمر الحمل عن طريق حسابه من تاريخ آخر دورة حيض LMP مع التصوير بفائق الصوت.
- ابدأ اخذك للقصة بمقدمة تتضمن الاسم والعمر وعدد الولادات وعمر الحمل وسبب الإحالة.
- تأكد أن المريضة مرتاحة ونصف مستلقية.
- افحص المريضة بلطف والأفضل أن يكون ذلك بوجود مرافقة وبغض النظر عن جنسك.
- اختتم التاريخ المرضي والفحص بملخص قصير لا يزيد عن سطرين يشتمل على التشخيص المحتمل والاستقصاءات والتدبير العلاجي المقترحة.

### تاريخ حالة Case history

السيدة Akbar تزن 55 كغ وطولها 1,7م التوتر الشرياني 130/80مم زبقي والنبض منتظم وتوجد وئمة خفيفة منطبعة في الكاحلين.

كان فحص الدرق طبيعياً ولا توجد كتل أو غدد متضخمة أو إيلام في الثديين. البطن متمد بشكل متناظر وهذا يتماشى مع الحمل. يلاحظ الخط الأسود والخطوط الحملية على البطن. توجد ندبة جراحية معترضة سفلية فوق العانة، وتوجد أيضاً ندبة جراحية شبكية حديدية

grid-iron في الجهة اليمنى.

كانت المسافة بين قعر الرحم والعانة 32 سم. الحمل مفرد، وضع الجنين طولاني والمجيء رأسي. الرأس غير دموج - كل الرأس (خمسة أخماس) مجسوس فوق العانة. يمكن مشاهدة حركة الجنين وتحسسها. أصوات قلب الجنين مسموعة بجهاز الدوبلر وكانت سرعة نبض الجنين حوالي 130/دقيقة. أظهر تحليل البول وجود أثر للبروتين.



## الرعاية الأمومية الحديثة والتغيرات في التوليد

### Modern maternity care and changing childbirth

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 17 | رد فعل المستهلك الارتدادى في التسعينيات         | تطوير طراز الرعاية البنيوية السابقة للولادة |
| 18 | التغيرات في التوليد: تقرير مجموعة خبراء الأمومة | 15 في الأربعينيات والخمسينيات               |
|    |   | زيادة عدد الولادات في المستشفيات            |
|    |   | 16 في الستينيات والسبعينات                  |
|    |   | إدخال التقنية: مراقبة قلب الجنين            |
|    |   | 17 والتصوير بفائق الصوت                     |

#### نظرة عامة Overview

حدثت تغيرات كثيرة منذ بداية القرن العشرين. إذ انخفضت معدلات وفيات الأمهات maternal mortality ووفيات الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality إلى درجة كبيرة ولا يوجد في الوقت الراهن نفس الاحتمال لخفض تلك المعدلات إلى درجة أقل. يجب التركيز على الرعاية الأمومية وذلك لأنها تمثل لب صحة وسلامة الأم ورضيعها، ولكن يجب الآن التركيز على خلق بيئة داعمة ومُرحبة بالحمل والولادة.

متوافرة، علماً بأنهما كانا هما السببين الأساسيين في وفاة معظم الأمهات (الشكل 1.2).

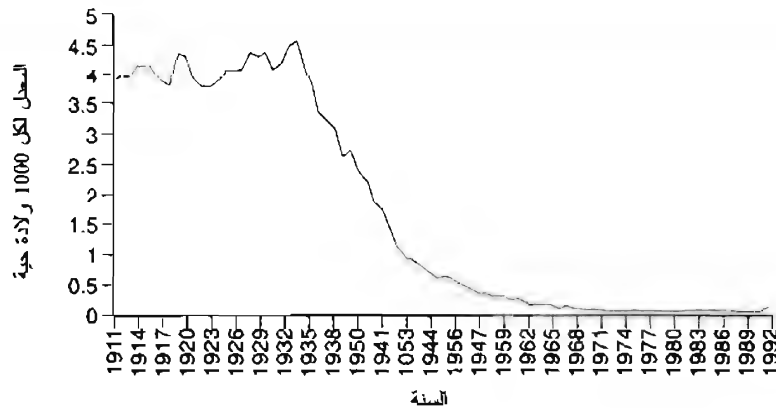
في عام 1928 تأسس الصندوق القومي لأمانة الطفل لإنقاذ وفيات الأمهات أثناء الولادة، وقد كان الوضع مريعاً للغاية في تلك الفترة في المملكة المتحدة UK (الشكل 2.2).

#### تطوير طراز الرعاية البنيوية السابقة للولادة في الأربعينيات والخمسينيات

##### The development of a pattern of structured antenatal care: the 1940s and 1950s

لقد ساعد دمج خدمات الرعاية الصحية والمستشفيات في المملكة المتحدة UK داخل النظام القومي للخدمات الصحية

كانت الرعاية السابقة للولادة antenatal care تُمارس بطريقة عشوائية من قبل الممارس العام، واستمرت على هذه الحال حتى الحرب العالمية الثانية. وفي ذلك الوقت كان تحويل الحوامل إلى اختصاصي التوليد يشتمل فقط على الأغنياء أو اللواتي يعانين من مشكلات توليدية خطيرة. وكانت أغلب الولادات تتم (أكثر من 90%) في المنازل بواسطة قابلة خلية وأحياناً يمارس عام إذا دعت الضرورة. وفي الفترة منذ بداية القرن العشرين وحتى العشرينيات كانت وفيات الأمهات تمثل مشكلة رئيسية: في كل 250 ولادة كانت تموت امرأة واحدة أثناء الولادة. وفي ذلك الوقت لم تكن المعالجات الدوائية الحديثة لمعالجة النزف بعد الوضع (PPH) postpartum haemorrhage والإنتان sepsis



الشكل 1.2: معدل وفيات الأمهات لكل 1000 ولید حي.

الكثيرة والمقاربة.

- سوء التغذية: الناجم عن الفقر وضعف الثقافة.
- أمراض القلب: أمراض الصمامات التاجية والأهمية الناتجة عن الحمى الرثوية.
- أمراض الجهاز التنفسي المزمنة: السل وعدوى الرئة الجرثومية المزمنة.

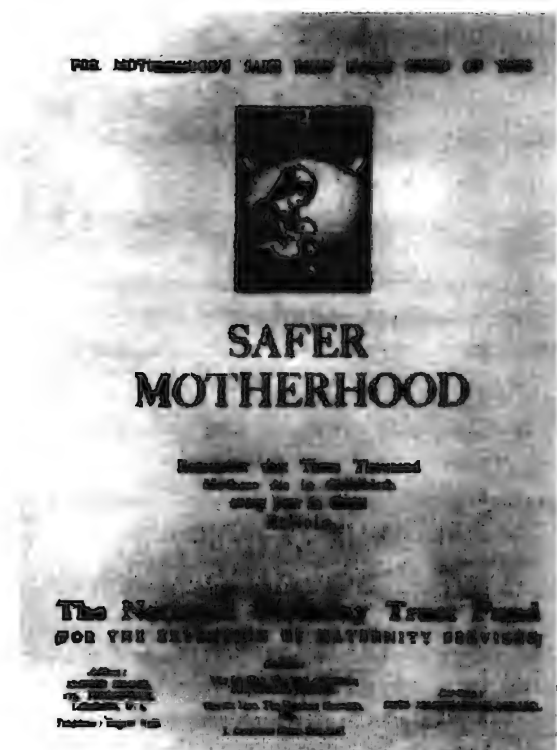
وقد نتج من ذلك نظام مُوسَّع لرعاية الحوامل. في بداية الحمل تحجز الحامل في المستشفى للرعاية السابقة للولادة. وفي أول زيارة يتم فحص الحامل للتأكد من عدم وجود أمراض في الجهاز القلبي الوعائي والجهاز التنفسي. وبعد ذلك تراجع الحامل عيادة الرعاية السابقة للولادة بانتظام وفي كل زيارة يُحرى لها قياس الترتر الشرياني وتحليل البول ووزن الأم وتقييم حالة الجنين وقياس مستوى خضاب الأم. وقد ظلت أنماط الرعاية السابقة للولادة ثابتة دون تغير والتزم بها الجميع حتى الثمانينيات من القرن العشرين عندما بدأ المهتمون بتساءلون عن مدى جدوى تلك الأنماط.

### زيادة عدد الولادات في المستشفيات في

## الستينيات والسبعينيات

### Increased hospital births: the 1960s and 1970s

إن قيام النظام القومي للخدمات الصحية وإدخال التقنيات الطبية الحديثة في خدمات الرعاية السابقة للولادة والرعاية أثناء الولادة وانخفاض معدل وفيات الأمهات ومعدل الرفيات في الفترة المحيطة بالولادة كان له أثر كبير على المستشفيات



الشكل 2.2: من أجل الأمومة السليمة اقرأ كل كلمة في هذا الكتيب الصادر عن الصندوق القومي للأمومة في بداية الثلاثينيات من القرن العشرين (منقول بموافقة مكتبة معهد ولكم بلندن)

في عام 1948 في تطوير نظام الرعاية السابقة للولادة الموحد  
البنيري. وبذلك أصبح بإمكان النساء التوليد في المنزل في  
المستشفى المحلي تحت رعاية اختصاصي التوليد وهو المسؤول  
المباشر عنها.

وقد كانت جذور المشكلات الرئيسية في ذلك الوقت هي الأمراض والاضطرابات المنتشرة في تلك الحقبة.

- فقر الدم بعوز الحديد الناجم عن الغذاء الفقير والحصول

الصوت ultrasound متوافراً في معظم المستشفيات والجدير بالذكر أن أول من أدخل فائق الصوت ultrasound في طب التوليد هو البروفسور Ian Donald في Glasgow في أواخر الخمسينات. وفي نهاية الثمانينيات أصبحت معظم الحوامل يخضعن لتفريسة فائق الصوت مرة واحدة أثناء الحمل على الأقل. وبالرغم من أن لا أحد يشك في قدرة فائق الصوت على تقييم نمو الجنين وحالته العامة وتقييم حجم السائل السلوي وتحديد موضع المشيمة والحمل المتعدد والشذوذات الخلقية إلا أن قيمته في التحرّي فيها أخذت تزداد.

### ردّ فعل المستهلك الارتدادي في التسعينيات

#### The consumer backlash: the 1990s

من الصعوبة تحديد أسباب ردّ فعل المستهلك ضد المستشفيات والخدمات الطبية في بداية التسعينيات، ويمكن القول أن عوامل متعددة - وليس عاملاً واحداً منفرداً - ساهمت في ذلك الردّ. وقاد هذا الضيق في المجتمع إلى تقرير لجنة الاختيار الحكومية حول الخدمات الأمومية في عام 1993 وقد خلص تقرير تلك اللجنة الذي جاء مخالفاً لتقرير اللجنة الاستشارية لخدمات الأمومة عام 1984 إلى أنه "... لا يمكن تبرير القرار القاضي بأن تكون سياسة تشجيع جميع النساء على الولادة في المستشفيات استناداً إلى أسس المأمونية". هناك عوامل أخرى ساهمت في إعادة النظر في خدمات الأمومة وتشمل:

- ظهور منظمات غير طبية قوية وجيدة التنظيم مثل الأمانة القومية للولادة والتي تعمل كجماعة ضغط من أجل حقوق الحوامل.
- زيادة عدد النساء بين الخبراء في طب التوليد وهؤلاء ينظرون إلى الحمل من زاوية شخصية. وبعضهن يفكرن في تسييس الحالة واعتبارها معركة ضد الطبيب المولّد الذكر. وهذه أصبحت مادة دسمة للصحافة وكهربة الحوار.
- إدراك عام في وسائل الإعلام أن هناك بعض الممارسات قد استعملت بطريقة غير مناسبة مما أدّى إلى زيادة حالات التدخل وعدم تحسين ناتج الولادة والحمل.

وأحدثت ما يسمى ثورة المستشفيات. وأصبح معروفاً لدى الجميع أن أحسن وأسلم مكان للولادة هو المستشفى. يُشرف على الأمهات في المستشفى أطباء وقابلات لديهم خبرة عالية تتم الولادة بأسرع الطرق وأكثرها فاعلية. وفي ذلك الوقت من عام 1960 وحتى عام 1979 ازداد معدل الولادات في المستشفى من 25% إلى 99% وكانت أي امرأة تطلب الولادة في المنزل تعتبر غير عادية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة (الإملاصات بالإضافة للوفيات في الأسبوع الأول من الولادة) كان 30 في كل 1000 في عام 1960 في المملكة المتحدة وإن نفس المعدل انخفض إلى 8 في كل 1000 الآن. ومن الصعوبة تحديد دور كلٍ من هذه العوامل في خفض معدلات الوفيات مثل: (التحسن في التغذية، تصحيح البيئة، الخدمات الطبية وخدمات القبالة أو في الحقيقة الرعاية في المستشفى).

### إدخال التقانة: مراقبة قلب الجنين والتصوير

#### بفائق الصوت

#### The introduction of technology: cardiotography and ultrasound

لاشك أن زيادة الاتجاه نحو الولادة في المستشفى قد تأثر بالمعتقد السائد بأن التقانة الحديثة الموجودة في المستشفى تجعل الولادة أكثر أماناً وسلامة. وفي الستينيات أصبح مخطط جهاز مراقبة قلب الجنين يُستعمل بكثرة في أجنحة الولادة. وهي طريقة آلية لاكتشاف وطبع سجل معدل قلب الجنين، وقد بدأت باستعمال الميكروفون ولاحقاً تم استعمال الدوبلر - فائق الصوت أو التخطيط الكهربائي لقلب الجنين ECG. وقد كانت هنالك ثقة كبيرة في قدرة ذلك المخطط لتشخيص الطرّز الشاذ لمعدل قلب الجنين وبالتالي كشف اختناق الجنين fetal asphyxia. في الستينيات وبداية السبعينيات كان هنالك اعتقاد راسخ بين المهنيين في طب التوليد بأن جهاز مراقبة قلب الجنين CTG أثناء الولادة سوف يؤدي إلى انخفاض شديد في حالات الاختناق أثناء الولادة وقد أدّى ذلك إلى مطالبة الجمهور والوسط الطبي بتعميم تلك التقانة. وفي نهاية السبعينيات وبداية الثمانينيات أصبح فائق

القرارات المتعلقة بالعناية بها وأن تكون تلك الرعاية معتمدة على احتياجاتها بعد أن تناقش كل الأمور بإسهاب مع المهنيين.

- يجب أن تكون خدمات الأمومة متوافرة للجميع ويمكن الوصول إليها بسهولة. ويجب أن تلبي احتياجات السكان المحلية وأن تركز أساساً على المجتمع.
- يجب إشراك النساء في مراقبة وتخطيط الخدمات الأمومية وذلك لتأكيد استجابتها للتغيرات في المجتمع. وبالإضافة إلى ذلك لابد أن تكون الرعاية فاعلة مع استخدام المصادر بكفاءة.

بالإضافة إلى ما تقدّم فإن التقرير يشتمل على نقاط أساسية أخرى:

- اعتماد القابلة كقائدة لمهنة التوليد.
- حق الحامل في أن تتم ولادتها في المنزل.
- سهولة الوصول إلى رعاية الممارس العام.
- تمديد الحوامل بالاختطار المرتفع والاختطار المنخفض.
- إعطاء الحق للحامل في اختيار طريقة ولادتها والحق في اختيار من تراه مناسباً لمرافقتها أثناء الولادة.

ومن أهداف ذلك التقرير إعادة تعريف دور اختصاصي التوليد بأنه اختصاصي لمعالجة مضاعفات الحمل والولادة وليس له دور في معالجة الحمل الطبيعي والولادة الطبيعية. وهذا المفهوم لا يجوز أن يسبب خوفاً عند المولدين بل إنه ساعدهم في التركيز على الحالات عالية الاختطار بينما تبقى رعاية الحوامل الطبيعيات مسؤولية القابلات والممارسين العاملين.

وقد أوجز التقرير دور اختصاصي التوليد فيما يلي:

- قيادة الفريق المهني لمعالجة مضاعفات الحمل.
- الاستشارة عند الشك بوجود شذوذات.
- هو الشخص المسؤول عن الرعاية في الحالات التوليدية الطارئة (الإسعافية).
- لديه مهارات تقنية غير متوافرة عند القابلة والممارس العام وعليه استعمال تلك المهارات عند الحاجة.

• مشكلات التمويل التي واجهت النظام القومي للخدمات الصحية في بداية التسعينيات، والتي جعلت وحدات الولادة التابعة للنظام القومي للخدمات الصحية تبدو مهمة وغير جذابة.

• المظهر المزدهم لعيادات الرعاية السابقة للولادة وفترات انتظار المرضى الطويلة وصعوبة التواصل بين العاملين في مهنة التوليد وعدم استمراريته الرعاية.

• الإصرار على استعمال بعض التدخلات الطبية القديمة مثل عمل الحقنة الشرجية وبضع الفرج episiotomy كإجراءات روتينية في كل ولادة. وفي الحقيقة، كان الوضع شبيهاً بذلك فقط في القليل من المستشفيات.

• تنامي مفهوم أن القابلات قادرات على ممارسة عملهن بكفاءة ودون الاعتماد على الأطباء.

• الكلفة: تعبر المستشفيات ذات تكلفة عالية.

## التغيرات في التوليد: تقرير مجموعة خبراء الأمومة

### Changing Childbirth: the report of the Expert Maternity Group

نُشر هذا التقرير للمرة الأولى في عام 1993 وقد جذبت شهرته عدداً كبيراً من العاملين في الحقل الصحي والجمهور. قام كاتبو التقرير بتفصيل المخاوف التي ظلت تتزايد عبر السنين والتي تتعلق بالإفراط في استخدام التقانة في الحمل والولادة. وتشتمل مجموعة خبراء الأمومة على أعضاء من خارج المهن الصحية وممثلين لعالم السياسية والقبالة والصحافة والإدارة. وكان هناك اختصاصي توليد واحد فقط في تلك المجموعة. يجب التنويه إلى أن تلك الوثيقة لم تكن مؤسسة على أي معلومات محققة أو أي مسح منهجي لآراء الحوامل. وهي لا تتعدى كونها لقطة سريعة لرأي الجمهور لتعريف دور القابلات والأطباء في معالجة الحمل والولادة والنفاس.

وقد حددت الوثيقة عدداً من المبادئ العامة للعناية الأمومية السليمة:

- يجب أن تكون المرأة هي المركز الأساسي. ويجب أن تشعر بأنها تتحكم في كل ما يحدث لها وأن لها الحق في اتخاذ

بأقل من 2% وهذا يؤكد أن الولادة في المستشفى باقية ويجب التركيز على تحسين بيئة الولادة في المستشفيات.

#### تطورات جديدة New developments

تطور الرعاية السابقة للولادة في الألفية الثانية: أفكار للمستقبل. يجب أن تتضمن أهداف الرعاية السابقة للولادة في العقود القادمة كل ما يلي:

- حياة الأم وصحتها.
- حياة وصحة الرضيع (الرضع).
- إحساس جميع المتعلقين بخدمات الأمومة والأمهات بالرضا التام عن مستوى العناية بالأمهات أثناء الحمل والولادة.

النقطة الأخيرة الخاصة بالإحساس بالرضا كانت دائماً مهمة ويجب التركيز عليها وتطويرها في المملكة المتحدة وأوروبا وأمريكا الشمالية في الألفية الثانية. والتحدي الحقيقي هو ملاءمة الخدمات الأمومية لتحقيق الرضا عند الأبوين دون المساس بما تحقق من إنجازات كبيرة في خفض معدل وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة في عقود ما بعد الحرب العالمية الثانية. ولتحقيق ذلك لابد من مراجعة جذرية لطرق تدريس طب التوليد وتدريب اختصاصيي الولادة ومراجعة طرق الرعاية بالأمهات أثناء فترة السابقة للولادة وأثناء الولادة والنفاس.

#### 9 نقاط أساسية

- انخفضت معدلات وفيات الأمهات أربعين ضعفاً في المملكة المتحدة UK منذ بداية القرن العشرين، ولكن لا زال هناك مجال للتحسين ويمكن خفض ٨٥ الوفيات الناتجة عن الانصمام الخثاري الوريدي venous thromboembolic deaths.
- ما زالت وفيات الأمهات مرتفعة في بعض مناطق العالم وفي تلك المناطق يمكن خفض الوفيات بإتباع المبادرات التالية: التأكد من سهولة وصول النساء لخدمات تنظيم الأسرة ومنع الحمل. سلامة نقل الدم. توفير أدوية الأوكسيتوسين المقاومة للحرارة وذلك للوقاية من النزف بعد الولادة وهذه المبادرات لخفض وفيات الأمهات في المناطق الفقيرة أهم من محاولات خفض الانصمام الخثاري كاستراتيجية لخفض وفيات الأمهات.
- توجيه التقنية الحديثة لمعالجة الأمهات اللواتي هن بحاجة إلى تلك التقنية والتقليل من الإفراط في استعمال التقنية في حالات الحمل الطبيعي.

• الممارس للطب الجنيني.

• أستاذ يلمّ سنار الأطباء وحلّاب الطب.

• المشاركة بدرجات متزايدة في الإدارة والبحث العلمي.

هل تُفدّت تلك الأفكار؟ عند نشر وثيقة التغيرات في الولادة عام 1993 حددت عشر موجّهات يمكن تحقيقها خلال 5 سنوات.

1. على جميع النساء الاحتفاظ بسجلاتهن التوليدية.
2. تسمية قابلة واحدة لكل حامل هي المسؤولة عن استمرار الرعاية بها.
3. تحديد قابلة قيادية واحدة لـ 30% من الحوامل على الأقل.
4. يجب أن تعرف كل حامل على قابلتها.
5. 75% من الحوامل على الأقل يجب أن يعرفن الشخص المسؤول عن رعايتهن أثناء الولادة.
6. يجب أن تكون هنالك أسرة في أقسام الولادة متاحة للقابات للاستعمال ويجب أن يكون الوصول إلى تلك الأسرة سهلاً.
7. 30% على الأقل من النساء في وحدات الولادة يجب أن يدعمن الوحدة تحت اسم قابلة محددة.
8. يجب مراجعة سجل زيارات الحوامل بحمول طبيعية إلى عيادات الرعاية السابقة للولادة.
9. يجب أن يتواجد أحد الأطر الصحية المدربة في جميع سيارات إسعاف الخط الأمامي وأن يكون ذلك الشخص قادراً على دعم القابلة التي تحتاج إلى نقل امرأة إلى المستشفى كحالة طارئة.
10. يجب أن يتاح لكل النساء الوصول إلى المعلومات عن خدمات الأمومة المتوفرة محلياً.

لقد مرت الخمس سنوات المقررة ولم تنجز تلك الموجّهات التي وضعت في البداية والسبب في ذلك القصور يرجع إلى: نقص حاد في القابات في النظام القومي للخدمات الصحية، عدم توفر الاعتمادات المالية الكافية لمعالجة المشكلة وعدم قدرة خدمات الطوارئ على الاستجابة للمطالب التي أسندت إليها. وفي الوقت الراهن تُقدّر الولادة في المنزل

### مراجع لمطالعة إضافية

*Changing Childbirth. Part 1: Report of the Expert Maternity Group.* London: HMSO ,1993.

Williams SA.(ed) *Women and childbirth in the twentieth century* .Stroud, Gloucestershire, UK; Sutton Publishing Ltd., 1997.

## وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة: التحقيقات السرية

### Maternal and perinatal mortality: The confidential enquiries

30	معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة	21	التحقيق في طب التوليد
31	الصورة العالمية	22	وفيات الأمهات
32	التاريخ في المملكة المتحدة	23	الصورة العالمية
32	طريقة التحقيق السري	23	الاتجاهات في المملكة المتحدة
33	أسباب وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة	25	التحقيق السري
35	توقعات النساء	26	أسباب وفيات الأمهات
36	تقرير عن عارض حرج	29	الوفيات غير المباشرة
36	مقارنة بين وفيات الأمهات ووفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة	30	التحقيق "فيما كاد أن يحدث"

#### نظرة عامة Overview

نعد وفاة امرأة في أثناء الولادة من الحوادث النادرة الآن في المملكة المتحدة UK. وقد كانت وفيات الأمهات في أثناء الولادة شائعة في المملكة المتحدة UK سابقاً، وللأسف ما زالت هذه الوفيات مرتفعة في الكثير من بقاع العالم. إن معدل وفيات الأمهات في أي دولة مؤشر أساسي ليس فقط لجودة العناية الصحية في تلك الدولة ولكنه أيضاً مؤشر لموقف تلك الأمة من المرأة، ومع أن سلامة الأم في أثناء الحمل والولادة أصبحت من الأمور المسلّم بها في هذا البلد إلا أن المجتمع يدرك تماماً أن هناك اختطراً على حياة الأطفال. إن مراقبة عدد الإملاصات ووفيات الولدان هي من الممارسات الأساسية في كل مستشفى، وإن هذه المستشفيات تهتم بشدة بحدوث أي تغير في معدلات الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. إن الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة تخضع للدراسة في انكلترا، ورواز وإيرلندا الشمالية، وهناك دروس مستفادة من هذه الدراسات عن أسباب وفيات الأطفال.

تخضع وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة في المملكة المتحدة لتحقيق سري يجري أساساً بوساطة الأطباء والقابلات. لماذا السرية؟ من المؤكد أن التحقيق العلني أفضل من التحقيق خلف الأبواب المغلقة؟ إن تساؤلات الجمهور حتماً سوف تصبح مواجهات وسوف تؤدي تلك المجابهات إلى دفاع من جانب الأفراد المعالجين. إن التحقيق السري يتيح الفرصة للنقاش بوضوح عن الأخطاء، وبذلك يمكن تقديم مقترحات بالحلول، وبالتالي يمكن تحسين مستوى الخدمات. يتم إعلان نتائج التحقيقات السرية القومية للجمهور من خلال تقارير منتظمة.

من قام بإجراء التحقيق السري. إن مراقبة معدلات الوفيات هي إحدى الطرق الأساسية لتقييم فعالية الخدمات السريية.

#### التحقيق في طب التوليد

##### Audit in obstetrics

افتخر الأطباء المولودون، ولعدة سنوات خلت، بأنهم أول



الحمل، والتي تنجم عن أي سبب له علاقة أو تفاقم بالحمل أو عن تدبيره العلاجي، ولم تكن ناجمة عن أسباب عارضة أو بالصدفة.

#### المباشرة Direct

الوفيات الناجمة عن المضاعفات التوليدية للحمل (الحمل والمخاض والنفاس) أو عن التداخلات، أو من عدم إجرائها، أو من التدبير العلاجي الخاطئ أو من سلسلة من الأحداث الناجمة عن أي مما ذكر أعلاه.

#### غير المباشرة Indirect

هي الوفيات الناجمة عن مرض موجود سابقاً أو مرض تطور حديثاً في أثناء الحمل، ولكنه غير ناجم عن أسباب توليدية مباشرة، ولكن تلك الأمراض تفاقم نتيجة للتأثيرات الفيزيولوجية للحمل.

#### متأخرة Late

الوفات التي تحدث بين اليوم 42 وسنة واحدة بعد الإجهاض أو الولادة والناجمة عن أسباب مباشرة أو غير مباشرة.

#### بالمصادفة Fortuitous

الوفيات الناجمة عن أسباب لا علاقة لها بالحمل ولكنها حدثت مصادفة في أثناء الحمل أو النفاس.

وقد بدأت بعض التخصصات الأخرى مثل الجراحة العامة في إدخال نظام التحقيق العلي حديثاً. إن معدلات الوفيات أساسية في عملية التحقيق، فلا أحد ينكر أهمية الموت، ولا خلاف في التشخيص وأرقام الوفيات متوفرة في السجل العام. ومن البديهي ألا تقتصر الرعاية التوليدية على الوقاية من الموت فقط، بل هنالك أمور كثيرة تتعلق بالأم وطفلها.

الآن نحقق في معدلات المداخلات والنتائج الضائرة غير المميتة، والرضا عند النساء والنتائج الصحية على المدى الطويل. ولكن ما زالت السلامة هي الأهم. وتعدّ معدلات وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة من المؤشرات الرئيسية لمدى جودة الخدمات الأمومية في البلاد النامية ولكنها تحتاج إلى بقطعة دائمة حتى في البلاد المتقدمة.

### وفيات الأمهات MATERNAL MORTALITY

حتى تتمكن من عمل مقارنات تاريخية وعالمية صحيحة فإننا بحاجة لتعريفات واضحة؛ يمكن أن يكون الموت أمومياً مباشراً، أو غير مباشر أو متأخراً أو صدفة.

#### تعريف

#### الوفاة الأمومية Maternal death

هي وفاة المرأة في أثناء الحمل أو خلال 42 يوماً من إنهاء

الجدول 1.3: تقديرات منظمة الصحة العالمية حول وفيات الأمهات (1988)

المنطقة	الولادات بأحياء (ملايين) كل سنة	وفيات الأمهات (آلاف)	معدل وفيات الأمهات لكل 100,000	الخصوبة الكلية	اختطار الوفاة على مدى الحياة بسبب الحمل
أفريقيا	26.7	169	630	6.1	1 لكل 23
آسيا	81.2	310	380	3.4	1 لكل 71
أمريكا اللاتينية	12.2	25	200	3.4	1 لكل 131
روسيا	5.2	2	45	2.3	1 لكل 863
أوروبا	6.4	1	23	1.7	1 لكل 2288
أمريكا الشمالية	4.0	1	12	1.8	1 لكل 4006
العالم	137.6	509	370	3.4	1 لكل 73



احتمال وفاة المرأة بأسباب  
متعلقة بالحمل

أقل من 1000/1	
100/1 إلى 500/1	
100/1 إلى 499/1	
50/1 إلى 99/1	
25/1 إلى 49/1	
أعلى من 25/1	

الشكل 1.3: اختطار الموت بأسباب متعلقة بالحمل في العالم.

وإضافةً إلى ذلك إن كل حالة وفاة تقابلها 15-20 حالة تعاني من مضاعفات خطيرة على المدى الطويل. تختلف أسباب هذه الوفيات من بلد إلى آخر ولكنها تتضمن نقص القدرة على الوصول إلى خدمات منع الحمل، والإجهاض غير الآمن ونقص توفر الرعاية الأولية والمواصلات. كما أن نقص توفر الرعاية التوليدية الأساسية يعدّ من الأسباب الهامة لتلك الوفيات: 55% فقط من الولادات في البلدان النامية تتم بواسطة قابلة مدربة وفقط 37% من الولادات تتم في الوحدات الصحية.

ومن الجوانب الهامة لارتفاع معدل وفيات الأمهات عدم قدرة الحوامل على الوصول لمراكز الخدمة التوليدية وخدمات الاختصاصيين. إن معدل وفيات الأمهات بين المجموعات الأصلية Fundamentalist groups في الولايات المتحدة الأمريكية USA والتي ترفض جميع أنواع الرعاية الطبية الحديثة أعلى من معدل وفيات الأمهات في البلدان النامية.

### الاتجاهات في المملكة المتحدة

#### Trends in the UK

بدأ تسجيل معدل وفيات الأمهات بطريقة يُعَوَّل عليها في بريطانيا منذ عام 1847. ويمكن تقسيم هذا التاريخ خلال السنوات الخمسين الأخيرة إلى ثلاثة أطوار phases.

#### معدل وفيات الأمهات Maternal mortality rate

التعريف العام هو عدد الوفيات من أسباب توليدية في كل 100,000 ولادة. ونقصد بالأمهات هنا عدد الأمهات اللواتي ولدن أطفالاً أحياء في أي عمر حملي أو إملصات بعمر حملي 24 أسبوعاً أو أكثر.

#### الصورة العالمية The global picture

تقدّر منظمة الصحة العالمية عدد وفيات الأمهات في العالم بأكثر من نصف مليون وفاة كل سنة. وتحدث 400,000 من تلك الوفيات في البلدان النامية. وتكون المعدلات أعلى في أفريقيا، كما هو موضح في (الجدول 1.3). وأيضاً يوضح (الشكل 1.3) مدى اختطار الحمل على الحياة.

يوضح (الجدول 1.3) أن معدلات وفيات الأمهات في أوروبا أعلى من أمريكا الشمالية، ويُعزى ذلك للمعدلات المرتفعة نسبياً في أوروبا الشرقية. وتكون معدلات وفيات الأمهات في غرب أوروبا ماثلة لأمريكا الشمالية، وكذلك الحال بالنسبة للمعدلات في اسراليا ونيوزلندا.

نجد في بعض المناطق الريفية في أفريقيا أن معدلات وفيات الأمهات أكثر من 1000 في 100,000 ولادة حية. إن مشكلات الخصوبة المرتفعة مجتمعة مع معدلات وفيات الأمهات المرتفعة في بعض أفقر بلدان العالم تجعل اختطار الموت بسبب الحمل في تلك البلدان تقدّر بـ 1 في كل 7.

## الطور الأول Phase 1

تلك الفترة. وفيما يلي بعض التحسينات التي ساعدت في خفض معدل وفيات الأمهات:

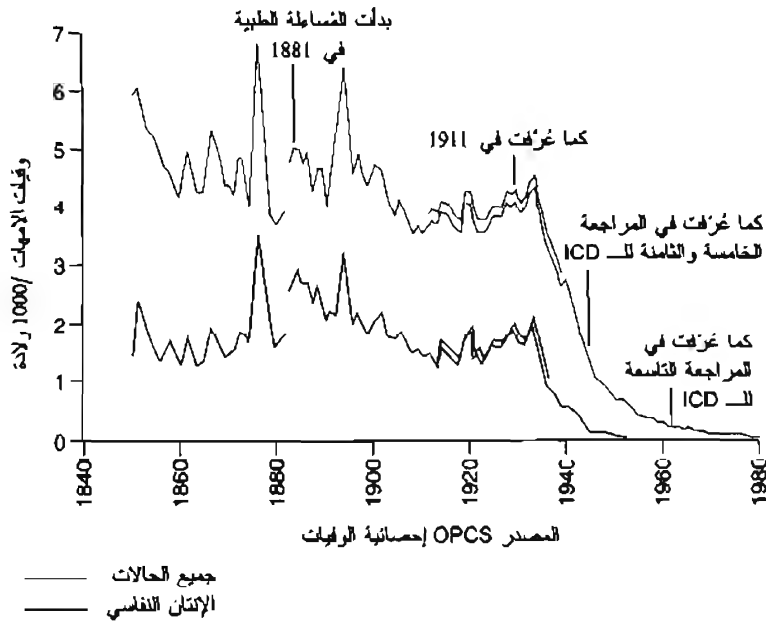
- المضادات الحيوية: تم إدخال السلفوناميدات -sulphona-mides في عام 1937 وظهر البنسلين خلال الحرب العالمية الثانية. وانخفضت معدلات الوفيات الناجمة عن الإنتان النفاسي بسرعة (الشكل 2.3).
- أصبح نقل الدم آمناً خلال الأربعينيات.
- تم إدخال الإرغومتريين ergometrine من أجل التدبير العلاجي للنزف التالي للوضع PPH والوقاية منه في الأربعينيات.

- تحسّن تدريب القابلات واختصاصي التوليد: أجيّزت قوانين القابلات في الأعوام 1902 و1936، وتأسست الكلية الملكية للمولّدين والنسائيين RCOG في عام 1929.
- انخفاض عدد الولادات: بدأ متوسط حجم الأسرة بالانخفاض قبل إدخال حبوب منع الحمل في عام 1961.
- تم تشريع قانون الإجهاض في عام 1967 والذي أدّى إلى استبعاد الإجهاض الجنائي بوصفه واحداً من أسباب وفيات الأمهات (الشكل 3.3).

بقي معدل وفيات الأمهات منذ عام 1847 حتى عام 1934 شبه ثابت تقريباً 400 لكل 100,000 أو 1 لكل 250 ولادة. وقد بدأت مؤشرات الصحة العامة بالانخفاض فمثلاً معدل وفيات الرضع بدأ بالانخفاض قبل عام 1935 بينما بقي معدل وفات الأمهات مرتفعاً وذلك لعدم الاهتمام بالتعقيم والتطهير وكثرة استعمال الملقط تحت البنج بالكlorofom وchloroform من قبل ممارسين عامين.

## الطور الثاني Phase 2

حدث انخفاض مثير لمعدل وفيات الأمهات بين عام 1935-1985، وفي تلك الفترة كان المعدل ينخفض بمعدل 50% كل 10 سنوات (الشكل 2.3). ويتم النظر إلى ذلك الانخفاض بأنه جزء من التحسّن الذي طرأ على الصحة العامة، ولكن هنالك ما يشير إلى وجود عوامل أخرى إضافة إلى تحسّن الحالة الاجتماعية قد ساهمت في هذا الانخفاض. وبالفعل فإن الانخفاض بدأ في أثناء الثلاثينات واستمر خلال سنوات الحرب العالمية الثانية، وهذا يشير إلى أن العوامل الاجتماعية كان لها دور قليل في خفض وفيات الأمهات في



الشكل 2.3: معدل وفيات الأمهات في المملكة المتحدة من 1847 إلى 1988

(من تقرير التحقيق السري في وفيات الأمهات في إنكلترا وويلز 1982-1984).

## التحقيق السري

## THE CONFIDENTIAL ENQUIRY

شكّلت الحكومة البريطانية عام 1928 لجنة لوفيات ومراضة الأمهات. وقد أدخلت هذه اللجنة مفهوم (العامل الأولي الذي يمكن تجنبه) في تقاريرها، وفي عام 1951 بدأ العمل بنظام أكثر دقة لمراجعة الحالات (الشكل 4.3 a و b) وتتم هذه التحقيقات بواسطة السريريين أطباء وقابلات.

## الطريقة METHOD

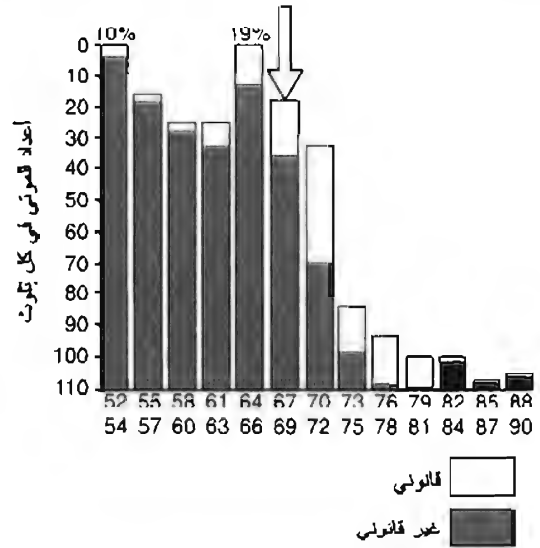
عندما تموت امرأة خلال الحمل أو خلال سنة من الحمل فإن مدير الصحة العامة يرسل استمارة تحقيق لكل من الممارسين العامين والقابلات والزائرات الصحيات واختصاصيي التوليد وإلى أي من الأفراد الذين كان لهم دور في رعاية المتوفاة. وتشمل الاستمارة على طلب معلومات كاملة عن الحالة.

وبعد ذلك تُرسل الاستمارة بعد ملئها إلى المُقيمين الإقليميين في طب التوليد، والقبالة والتخدير (إذا كان ذلك مناسباً) والمرضىات pathology. وبعد الاطلاع عليها يضيف المُقيمون الإقليميون تعليقاتهم بشأن الحالة وبعد ذلك تُرسل الاستمارة إلى مدير المكتب الطبي وبعد ذلك يتم تحويلها إلى استمارة مُغفلة بعد حذف الاسم منها وتُرسل إلى المُقيمين المركزيين في مجالات الاختصاص السابقة الذكر نفسها. ويقوم المُقيمون المركزيون بتحديد أسباب الوفاة ويقررون فيما إذا كان أي جانب من العناية الطبية أقل من المستوى المعياري.

يتم نشر التقرير الوطني لوفيات الأمهات كل 3 سنوات ويشتمل التقرير على مقارنة جميع الحالات ويشير إلى المواقع التي كانت المعالجة فيها تحت المستوى، المعياري، ويُقدّم توصيات لاجتناب الأخطاء في المستقبل، تحذف جميع التفاصيل التي قد تسمح بالتعرف إلى الحالات الفردية في التقرير.

وقد تم تطبيق هذا النظام أولاً في انكلترا وبعد ذلك تم تعميمه في المملكة المتحدة UK، وغطت التقارير القومية الأربعة الأخيرة كل المملكة المتحدة UK، والتي أُبقيت من العسير التعرف إلى الحالات الفردية.

قانون الاجهاض عام 1967



تمثل النسبة المئوية ضمن الأعمدة الأسباب المباشرة لوفيات الأمهات ضمن الأثلوث، 10% و 19% كانت بسبب الإجهاض

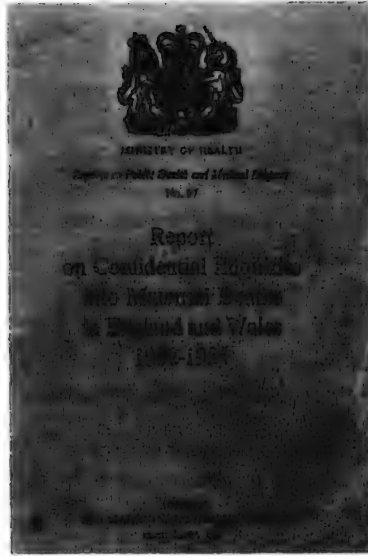
الشكل 3.3: انخفاض وفيات الأمهات بسبب الإجهاض 1952-1996.

## الطور الثالث Phase 3

منذ عام 1985 حدثت تبدلات طفيفة في معدل وفيات الأمهات في المملكة المتحدة UK، ومن المحتمل أننا وصلنا إلى معدلات مستقرة: أصبح معدل وفيات الأمهات الكلي حوالي 10 لكل 100,000 ومعدل الوفيات الناجمة عن أسباب مباشرة 5-6 لكل 100,000.

وهذا لا يعني أن معدل الوفيات قد وصل إلى درجة يستحل خفضها، إذ ما زال هنالك مجال للتحسين، ولكن هنالك تغييراً في الرعاية الأمومية إذ أصبح التركيز ليس مقتصرًا على الأمان فقط بأي ثمن ولكن لابد من الموازنة ما بين الأمان وبين جعل الولادة مناسبة سعيدة للأم وزوجها. وفي الوقت الراهن هنالك تحدّي يواجه خدمات الأمومة وهو المحافظة على أعلى درجات الأمان مع الاستجابة لاحتياجات الأمهات.

وقد بدأ الانخفاض السريع في معدل وفيات الأمهات بعد إدخال نظام التحقّق في وفيات الأمهات، وقد يكون ذلك النظام عاملاً هاماً في خفض المعدل أو قد تكون الحالة صدفة وحسب.



الشكل 4.3: تقارير وفيات الأم من (a) 1952 - 54 و (b) 1994 - 1996 (مادة لما مقوى السطور وسقولة بإفان من مكعب مراقب مسجورات. ملالة الملكة)

عموماً تتشابه أسباب وفيات الأمهات في البلدان المتقدمة والبلدان النامية ولكن ترتبها مختلف.. في البلدان النامية تأتي النزف والإنتان وأمراض فرط التوتر الشرياني في صدر قائمة الأسباب.

### الانصمام الخثاري Thromboembolism

يؤدي الحمل إلى تبدلات في عوامل التجلط كما أن المخاض والنفاس قد يؤديان إلى ركودة وريدية venous stasis وخاصة بعد العملية القيصرية. وقد يحدث الموت الناجم عن الانصمام الخثاري في أي مرحلة من مراحل الحمل حتى في الأثلوث الأول من الحمل أو بعد الحمل المتنبذ ويستمر الاختطار خلال فترة النفاس.

إن عدد حالات الوفيات الناجمة عن الانصمام الخثاري بين عامي 1994-1996 بلغ 48 حالة، وكان السبب في 43 منها هو الانصمام الخثاري الرئوي pulmonary thromboembolism، وقد توفرت التفاصيل الكاملة حول تلك الحالات. ومن بين تلك الحالات، 18 وفاة حدثت قبل الولادة و25 حالة حدثت بعد الولادة. كما أن حالتني وفاة حدثتا بعد اليوم 42 من الولادة (وفيات متأخرة).

ومن عوامل الاختطار لحدوث الانصمام الخثاري بعد الوضع: العمر أكبر من 35 سنة والبدانة المفرطة والعملية القيصرية. ومن الملامح الالاقعة للنظر في تقرير وفيات الأمهات

### أسباب وفيات الأمهات

#### Causes of maternal mortality

في السنوات الثلاثة 1994-1996 بلغ عدد وفيات الأمهات 376 وفاة، كانت 268 منها مباشرة أو غير مباشرة والباقي كانت مصادفة أو وفيات متأخرة حدثت خلال سنة. وكانت أسباب الوفيات المباشرة في 133 حالة وغير المباشرة في 134 حالة كما يلي:

#### أسباب وفيات الأمهات

##### أسباب مباشرة

48	الخثار والانصمام الخثاري .....
20	أمراض فرط التوتر الشرياني .....
17	انصمام السائل السلوي .....
15	وفيات الحمل المبكر .....
12	الحمل المتنبذ .....
2	الإجهاض التلقائي .....
1	الإجهاض القانوني .....

14	الإنتان .....
12	النزف .....
5	رضح السبيل التناسلي .....
2	أسباب مباشرة أخرى .....

##### الأسباب غير المباشرة

39	أمراض القلب .....
9	الاضطراب النفسانية .....
86	أسباب غير مباشرة أخرى .....

أن معالجة الحوامل اللواتي دخلن المستشفى كانت تتم عادةً من قبل صغار الأطباء وأن الأعراض ما كانت تؤخذ عادةً بجديّة كافية.

### انصمام السائل السلوي

#### Amniotic fluid embolism

في هذه الحالة يدخل السائل السلوي إلى الدوران الأمومي ويؤدي إلى ارتكاس شديد في الرئتين. ويتم تأكيد تشخيص تلك الحالة بوجود خلايا شائكة جنينية في رئسي الأم عند فتح الجثة. ويؤدي انصمام السائل السلوي إلى رهط مفاجئ، عادةً أثناء المخاض كما تم ذكر حالات بعد العملية القيصرية والذي تراهف بمعدل وفيات مرتفع جداً. وكان يُعتقد سابقاً أن الحالة ترافقت مع تعدد الولادات ولكن فقط 3 حالات من أصل 17 بين عامي 1994-1996 ترافقت مع تعدد الولادات. والكثير من تلك الحالات ترافقت مع تدخّل توليدي مثل تحريض المخاض، ولكنه لا يوجد طراز واضح يربط ما بين انصمام السائل السلوي مع تدخّل محدد.

### وفيات الحمل المبكر Early pregnancy deaths

تقع الوفيات الحادثة قبل الأسبوع 24 من الحمل ضمن تصنيف وفيات الحمل المبكر (سابقاً كان الحد الأعلى هو 20 أسبوعاً). وتحتوي هذه المجموعة على الوفيات الناجمة عن الحمل المتنبذ والإجهاض التلقائي وإنهاء الحمل.

#### الحمل المتنبذ Ectopic pregnancy

أشار التقرير إلى أن التأخير في التشخيص كان المشكلة الرئيسية في 17 وفاة نجمت عن الحمل المتنبذ، عامي 1994-1996 وخاصةً عند النساء في الطبقة الاجتماعية المتدنية. وقد أصبح تشخيص الحمل المتنبذ سهلاً الآن، ولكن بشرط أن يبقى دائماً في الذاكرة كأحد الاحتمالات. يجب تحويل المرأة إلى المستشفى إذا كان تحليل الحمل البولي إيجابياً مع وجود ألم بطني مرافق ولكن حتى في المستشفى قد يكون التشخيص صعباً وذلك لأن موجودات فائق الصوت قد تكون مُضللة.

أن بعض المريضات مع عوامل اختطار مرتفعة والمذكورة أعلاه اشتكين من إيلام في الساق ولكن تلك الشكاوى لم تؤخذ بجديّة.

ويمكن تقليل اختطار الانصمام الخثاري بزيادة استعمال وسائل الوقاية مثل الجوارب الضاغطة والبقطة الدائمة من جانب الممارسين العامين تجاه الأعراض المشتبهة في أثناء الحمل والنفاس وخاصةً عند النساء ذوات الاختطار المرتفع. أما حالات الاختطار المرتفع جداً مثل التاريخ الشخصي أو العائلي للانصمام الخثاري وحالات أهبة التخثر thrombophilia، فيجب معالجتهن بعقار الهيارين كوقاية.

### اضطرابات فرط التوتر الشرياني

#### Hypertensive disorders

من بين 20 امرأة توفين نتيجة اضطرابات فرط التوتر الشرياني بين عامي 1994-1996 كانت هنالك حالة وحيدة تعاني من فرط التوتر الشرياني المزمن قبل الحمل. كان وسيط median العم الحمل في أثناء تشخيص الحالات الوحيدة 32 أسبوعاً، إلا أن أربع وفيات حدثت قبل الأسبوع 29 من عمر الحمل، وأربع حالات فقط كانت فيها الوفاة بسبب النزف داخل القحف intracranial haemorrhage. في 6 حالات كان سبب الوفاة المباشر متلازمة الضائقة التنفسية الحادة، وفي خمس حالات كان سبب الوفاة الوذمة الرئوية أو الوذمة الدماغية. وكانت الأسباب الأخرى تمزق الكبد وقصور الكبد وذات الرئة.

حدث الارتعاج eclampsia في 8 حالات. وبعد سلفات المغنيزيوم Magnesium sulphate في الوقت الحالي العلاج المفضل في حالات نوبات الارتعاج، وقد أوضح التقرير أن فلة من حالات الارتعاج عانين من النوبات المتكررة على الرغم من معالجتهن سلفات المغنيزيوم وهنا يصح من غير المؤكد إذا كان استعمال سلفات المغنيزيوم على نطاق واسع سيؤدي إلى خفض وفيات الأمهات الناجمة عن الارتعاج.

أوضح التقرير وجود معالجات تحت معيارية في 59% من الوفيات وكانت معظم تلك المعالجات ضمن المستشفى أكثر منها عند الممارسين العامين أو القابلات. وقد ثبت في التقرير

**الإجهاض التلقائي Spontaneous abortion**

أشار التقرير لوجود وفاتين بسبب الإجهاض التلقائي بين عامي 1994-1996 وكانت العدوى infection هي السبب في كليهما.

**إنهاء الحمل Termination of pregnancy**

مضى حتى الآن 10 سنوات منذ وقوع آخر وفاة أمومية ناجمة عن الإجهاض غير القانوني في بريطانيا ولكن هنالك عدد قليل من الوفيات ناجمة عن الإجهاض القانوني (انظر الشكل 3.3). وفي الأعوام 1994-1996 حدثت حالة وفاة وحيدة من ذلك النوع وكانت ناجمة عن عدم القدرة على اكتشاف انتقاب الأمعاء في أثناء عملية تفريغ بالمصّ suction لحمل في الأسبوع 15 من الحمل.

**الإنتان Sepsis**

أدى الإنتان النفاسي إلى وفاة أكثر من 1000 امرأة كل سنة في بريطانيا قبل عام 1937. ولم يؤدّ إدخال المضادات الحيوية إلى التخلص من الإنتان النفاسي تماماً، وفي الأعوام 1994-1996 كانت هنالك 11 وفاة ناجمة عن ذلك السبب. أما الوفيات الأخرى فكان سببها الإنتان بعد الإجهاض والإنتان بعد العملية القيصرية والإنتان قبل أو في أثناء المخاض. ويوصى التقرير باستعمال المضادات الحيوية وقائياً للعملية القيصرية ولا يوصى باستعمالها في الولادة المهبلية الطبيعية.

**النزف Haemorrhage**

بصورة عامة يعالج النزف التوليدي بطريقه فعالة في المملكة المتحدة UK ولكن ما زالت هنالك وفيات ناجمة من النزف. ويتم تقسيم هذه الوفيات بالتساوي تقريباً بين السرف قبل الوضع والنزف بعد الوضع. ويتساوى عدد الوفيات الناتج من المشيمة المنزاحة والناتج من انفصال المشيمة الباكر كأسباب رئيسية للنزف قبل الوضع.

**المشيمة المنزاحة Placenta praevia**

حدثت ثلاث وفيات ناجمة عن المشيمة المنزاحة في

الأعوام 1994-1996. وأشار التقرير إلى أن هنالك اختطراً خاصاً إذا كانت المشيمة منفردة على ندبة الرحم يجب إجراء العملية القيصرية في حالات المشيمة المنزاحة بواسطة الاستشاري أو نائبه.

**انفصال المشيمة الباكر Abruptio placentae**

يعدّ اعتلال التجلط coagulopathy من المضاعفات المعتادة لانفصال المشيمة الباكر الوخيم. حدثت أربع وفيات ناجمة من انفصال المشيمة الباكر في الأعوام 1994-1996. اثنان منها كانت في الأثلوث الثاني من الحمل. ويؤدي انفصال المشيمة الباكر عادةً إلى ألم شديد ولكن التقرير أورد حالة وفاة امرأة كانت تبدو بحالة جيدة وغير متألّة واستطاعت الانتظار في غرفة الكشف يقسم الحوادث والطوارئ بهدوء وبعد ساعتين وجدها الطبيب ميتة عندما أراد الكشف عليها.

**النزف بعد الوضع Postpartum haemorrhage**

من بين الوفيات الخمسة الناجمة عن النزف بعد الوضع في الأعوام 1994-1996، حدثت أربع وفيات بعد العملية القيصرية وواحدة بعد الولادة بالمحجم. ولم تحدث أية وفاة نتيجة للنزف بعد الوضع إثر إي ولادة مهبلية عفوية. وعلى الرغم من أن معدل الوفيات بسبب النزف بعد الوضع منخفض إلا أن الدراسات أظهرت أن معدل وقوع النزف المهدد للحياة كان حوالي 1 لكل 1000 ولادة. وهذا يعني أن حوالي 600 امرأة يتم إنقاذهن من الموت بالتدبير العلاجي الفعّال كل عام في المملكة المتحدة UK. ويرداد اختطار الموت من النزف بعد الوضع مع تقدم العمر وقد يكون ذلك بسبب عدم قدرة كبار السن على التلاؤم مع آثار النزف المفاجئ.

يجب أن يكون هنالك دليل إرشادي واضح للتدبير العلاجي للنزف الكتلي في كل مستشفى ويتّصح الممارس بمراجعة هذا الدليل الإرشادي بشكل دوري.

**رضح السبيل التناسلي Genital tract trauma**

حدثت خمس وفيات نتيجة لرضح السبيل التناسلي بين عامي 1994-1996. كالب إحدى تلك الوفيات بسبب اغتراك

## الوفيات النفسية Psychiatric deaths

في تقرير الوفيات بين عامي 1994-1996 ولأول مرة تمت مناقشة الوفيات الناجمة عن الأسباب النفسية منفصلة. كانت هنالك 28 حالة وفاة لأسباب نفسانية وجميعها كانت حالات انتحار suicide. وكان عدد هذه الحالات أكثر من حالات الوفيات الناجمة عن فرط التوتر الشرياني. حدثت خمس من تلك الوفيات أثناء الحمل، وأربع خلال 42 يوماً بعد الوضع والباقي كانت وفيات متأخرة. ويوصي التقرير عند أول زيارة لعيادة الرعاية السابقة للولادة بحري الاضطرابات النفسية وتعاطي المخدرات والمشكلات الاجتماعية المعقدة، ويوصي التقرير بتقديم الخدمات لتلك الحالات.

## الوفيات الأخرى غير المباشرة

### Other indirect deaths

يتفاقم العديد من الأمراض خلال الحمل، ولكن احتوى تقرير 1994-1996 على 86 وفاة بسبب تفاقم أحد الأمراض أثناء الحمل ومن أهم تلك الأمراض كان الصرع الذي سبب في وفاة 19 حالة. يجب إخبار أقارب مريضات الصرع حول اختطافات المرض وتثقيفهم كما يجب تعليمهم كيفية التعامل مع المريضة حالما تحدث النوبة. ويجب على الحوامل المصابات بالصرع عدم دخول الحمام بمفردهن بغرض الاستحمام.

### نقاط إضافية في التدبير العلاجي

بتغير طراز وفيات الأمهات باستمرار وقد أبرز تقرير 1994-1996 نتائجاً مذهمة. وكمثالاً على ذلك كانت نسبة وفيات الأمهات الناجمة عن الانصمام الخثاري مرتفعة مقارنة مع النسبة نفسها في البلدان الأخرى وقد يُعزى ذلك الاختلاف إلى أن الوعي أفضل حول الانصمام في المملكة المتحدة UK. كما أن انخفاض الوفيات بسبب التخدير لا يُعزى فقط لجودة خدمات التخدير ولكنه يُعزى أيضاً للمناقشة مع المريضة قبل العملية القيصرية حول نوع التخدير. وهناك أيضاً كبير حول اختفاء مرض القلب الرئوي، كأحد أسباب الوفيات في تقرير 1994-1996 مما يدل على تحسن الصحة العامة.

ومن الأمور التي تثير الاهتمام في تقرير 1994-1996 هو تقسيم معدلات الوفيات حسب العرق، فقد أوضح التقرير أن معدل الوفيات مرتفع عند السود من النساء وهذه أول مرة تبرز فيها هذه الحقيقة في تقرير الوفيات. والجدير بالذكر أن تقارير دول أخرى أوضحت أن معدل الوفيات عند غير البيض أعلى مما هو عند البيض. وما زال سبب هذا الاختلاف غير واضح ويحتاج إلى المزيد من البحوث العلمية

laceration المهبل والرحم بعد ولادة آلية. وكانت الوفيات الأربعة الأخرى ناجمة عن تمزق الرحم، و 2 منها بعد تحريض المخاض (إحداها عند حامل لديها ندبة قيصرية سابقة على الرحم). وحدثت حالتا تمزق الرحم الباقيتان أثناء الحمل (وإجدة ترافقت مع المشيمة المخترقة Placenta percreta). ومن المعروف أن تمزق الرحم في أثناء الحمل نادر الحدوث.

## التخدير Anaesthesia

كانت هنالك 19 وفاة بين عامي 1994-1996 مترافقة مع التخدير، ولكن حالة واحدة فقط من تلك الوفيات كانت مباشرة بسبب التخدير. وأشار التقرير إلى أن المعالجة كانت تمت المياري في تلك الحالة. تمسّ أسان الصمدير التوليدي بصورة ملحوظة في السنوات العشرين الأخيرة السابقة، ويقدر الاختطار من التخدير كسبب للوفاة بـ 1 لكل مليون أم. ويُعزى هذا التحسن إلى كثرة استعمال التخدير فوق الجافية epidural بدلاً عن التخدير العام، واستبعاد عمل صغار الأطباء بدون إشراف ووجود خدمات الرعاية المركزة والتي يكون الوصول إليها متاحاً.

## الوفيات غير المباشرة Indirect deaths

### أمراض القلب Cardiac disease

لسنوات كثيرة كانت أمراض القلب الرئوية rheumatic heart disease سبباً رئيسياً لوفيات الأمهات في بريطانيا، وما زالت كذلك في الكثير من دول العالم النامية. ولأول مرة لم يشتمل تقرير الوفيات بين عامي 1994-1996 على أية وفاة أمومية بسبب مرض القلب الرئوي. في ذلك التقرير كانت هنالك 40 وفاة أم بسبب مرض القلب: 10 حالات بسبب مرض قلب خلقي و 7 حالات احتشاء عضلة القلب و 23 حالة مكتسبة (بشكل رئيسي اعتلال عضلة القلب cardio-myopathy وأم الدم الأهرية aortic aneurysm).

إن النتاج القلبي الزائد أثناء الحمل يزيد من الجهد على القلب المريض. ويجب معالجة مريضات القلب المعروفات بواسطة طبيب القلب بالتعاون مع الطبيب المؤكد.



## معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة PERINATAL MORTALITY

إن وفاة الطفل في الفترة المحيطة بالولادة هو أكثر شيوعاً من الوفاة الأمومية بمائة مرة. وعليه فإن معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة تبدو ذات صلة أكبر بالممارسة التوليدية اليومية كما أن النظر إلى العدد الكبير من الوفيات يعطي صورة واضحة للمشكلات التي تواجه الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. غير أن هناك صعوبة في تحليل كل حالة وفاة منفردة وذلك لـكبر العدد.

وكما هي الحال في وفيات الأمهات فإن تشخيص وفاة الطفل أمر لا خلاف عليه. كما أنه من المعتاد أن تشريح جثة الطفل بعد الموت يساعد على تشخيص سبب الوفاة بدقة. ومن بين الصعوبات التي تواجه دراسة معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة هي أن هناك اختلافات في تحديد الخط الفاصل بين الإجهاض والإملاص وقد تكون التعريفات في هذه الحالات مُربكة.

### تعريفات Definitions

التعريفات التالية هي التعريفات المستعملة في التحقيق السري في الإملاصات والوفيات في سن الرضاع (CESDI) Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy (الشكل 5.3a b) وفيما يلي وصف لذلك التحقيق. ينظر التحقيق السري في الإملاصات ووفيات الرضع من جميع الوفيات من الأسبوع 20 من الحمل وحتى نهاية السنة الأولى من عمر الرضيع ونسبة معينة فقط من تلك الوفيات تندرج تحت تعريف وفات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. وكمثال لذلك فإن الوفيات ما بين الأسبوع 20 و24 من الحمل لا يتم حسابها في إحصاء وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة.

### الإملاص Stillbirth

هو أي جنين يولد بعد الأسبوع 24 من الحمل مع عدم وجود أي من علامات الحياة (جنين ميت). (لاحظ أن تعريف الإملاص في بريطانيا قد تغير في أكتوبر 1992). وقبل ذلك التاريخ كان التعريف يشتمل فقط على الأطفال بعد الأسبوع

لمعرفتها وتحديدها.

ويجب ألا تُجمع الاستبيانات معطيات data مضبوطة فقط بل يجب عليها أيضاً أن تفسرها على نحو مستلير. هذا يكتف إعادة تقييم، خاصة مع الاستبانة التي تُجرى على مدى طويل. إن الإدراك الحديث لمقولة إن الانتحار الأمومي هو أحد الأسباب الرئيسة لمعدل الوفيات يُعد الآن مثلاً لهذا الأمر، ويبرز الحاجة إلى تأمين خدمة أفضل.

## التحقيقات فيما "كاد أن يحدث"

### 'Near miss' enquiries

مع انخفاض عدد وفيات الأمهات في بريطانيا برز اتجاه إلى توسيع التحقيقات لتشمل الحالات الحرجة التي قاربت الموت ولكن تم إنقاذها بواسطة التدبير العلاجي الفوري الفعال ولولا ذلك ل ماتت المريضة. ومن الصعوبة تعريف تلك الحالات التي قاربت الموت وكان يمكن أن تموت ولا يعول كثيراً على المعلومات المسجلة عنها كما هو الحال في المعلومات الخاصة بوفيات الأمهات.

وبالرغم من ذلك فقد تم فحص تلك الحالات محلياً كما تم تقسيمها على أساس معايير معينة مثل إدخال المريضة لوحدة الرعاية المركزة. وفي Pretoria في جنوب أفريقيا تم استحداث قائمة كاملة بمعايير الحالات التي قاربت الموت. ومن الموجودات الأساسية لتلك التحقيقات في الحالات التي قاربت الموت تبين أن النزف كان أكثر شيوعاً فيها مقارنة مع معدل النزف في تحقيقات الوفيات.

### تطورات جديدة New developments

أصبح معدل وفيات الأمهات المنخفض من الأمور البديهية في الأقطار المتقدمة ونتج عن ذلك ميل لنسيان الاختطارات على الأمهات في أماكن لا تتوفر فيها الرعاية الأمومية. هنالك تساؤلات حول جدوى سدد من الممارسات التي تم إنجائها بفرض تأمين السلامة وذكّرت في الطور الثاني سابقاً عندما كانت الجهود تركز على تحسين السلامة. أما الاتجاه العام الآن فهو التخلص من القيود غير الضرورية والتي لا تؤثر على السلامة. ومن غير المحتمل ارتفاع معدل وفيات الأمهات ثانية طالما استمرت المراقبة بدقة وعناية ولكن علينا أن نعمل على خفض المعدلات الحالية ما أمكن ذلك. وفي ذلك تحد كبير للعاملين في طب التوليد يتمثل في أنه كلما تحسنت الرعاية الأمومية والصحة الأمومية كلما قلت الحالات المهددة للحياة وبالتالي تقل خبرة العاملين الصحيين في معالجة تلك الحالات الحرجة.

### وفاة الوليد المبكرة Early neonatal death

هي الوفاة التي تحدث في الأسبوع الأول بعد الولادة.

28 من عمر الحمل، وقد أضاف هذا التغيير في التعريف حوالي 30% إلى معدل الإملاص الرسمي السابق.



الشكل 5.3: (a) التقرير السنوي الرابع حول التحقيق السري في الإملاص، stillbirths، والوفيات، في سن الرضاع (b) التقرير السنوي الخامس حول التحقيق السري في الإملاص والوفيات في سن الرضاع

يُعبّر عن معدلات وفاة الولدان والرضع بنسبة عدد الولادات لكل ألف ولادة حية.

الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة Perinatal deaths تتضمن جميع الإملاصات إضافة للوفيات التي تحدث في الأسبوع الأول بعد الولادة.

### الصورة العالمية The worldwide picture

هنالك اختلافات كبيرة بين معدلات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في جميع أنحاء العالم. إن عمر الحياة المتوقع في بعض البلدان أقل من نظيره في بلدان أخرى. بمقدار النصف تقريباً وذلك بسبب المعدلات المرتفعة لوفيات الأمهات. وكذلك لذلك فإن 40% من الأطفال في جنوب شرق آسيا يموتون في سن الرابعة، وفي بعض المناطق في وسط أفريقيا تبلغ معدلات وفيات الرضع 10 مرات نظيراتها في البلدان المتقدمة. وعادة ما يكون سوء التغذية هو السبب المستبطن لتلك الوفيات إذ أنه يجعل الأطفال أكثر عرضة للعدوى ويؤثر خاصة في الأطفال في الأسر الكبيرة وذات الولادات المتقاربة. تعدّ الرضاعة الطبيعية ضرورية وهامة، خاصة في البلدان النامية فعلاوة على أنها توفر التغذية المناسبة للوليد فإنها تعمل على خفض اختطار العدوى الناجمة عن استعمال التغذية الاصطناعية. وتزود الرضاعة الطبيعية الوليد بالمناعة اللا فاعلة passive immunity عن طريق أضداد الأم

### معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة

#### Perinatal Mortality Rate (PMR)

يُستعمل هذا المصطلح لتحديد عدد وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في كل 1000 ولادة حية إضافة للإملاصات.

وإضافة إلى التعريفات سابقة الذكر فإن التحقيق يجمع معلومات عن الوفيات بعد الأسبوع الأول من الولادة. وهذه التعريفات، هي كما يلي

#### وفاة الوليد المتأخرة Late neonatal death

الوفاة من عمر 7 أيام وحتى 27 يوماً كاملة.

#### الوفاة بعد الوليدية Postnatal death

الوفاة من عمر 28 يوماً وما بعد ولكن قبل تمام عام على الولادة.

#### وفاة الرضيع Infant death

الوفاة قبل نهاية عام على الولادة.

## طريقة التحقيق السري

### Method of the confidential enquiry

بدأ العمل بنظام التحقيق السري للإملاصات ووفيات الرضع في عام 1992 بغرض رفع مستوى المعرفة الضرورية لخفض الاختطار من الموت في الفترة ما بين الأسبوع 20 من الحمل وحتى عمر سنة. والتحقيق السري للإملاصات ووفيات الرضع هو محاولة لاستعراف الاختطارات والتي قد تكون بسبب الرعاية السريرية تحت المثالية.

في عام 1991 أصدرت وزارة الصحة توجيهات لـ 14 منطقة صحية في انكلترا بإجراء مسوحات لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. وتم تخصيص منسق مُتفرغ ومساعدين لكل منطقة. وشكّلت هذه الشبكة الأساس لنظام التحقيق السري للإملاصات ووفيات الرضع وتم إنشاء إدارات منفصلة لذات الغرض في اسكتلندا وإيرلندا الشمالية وويلز. وقد ضاعف المنسقون الإقليميون عملهم لإنجاز مهمتهم. وما زالت وزارة الصحة تموّل ذلك التحقيق ولكن في عام 1996 تحوّلت الإدارة إلى الكليات الملكية: القابلات، اختصاصي التوليد والنسائية، اختصاصي الأطفال وعلم المرضيات.

يقدر عدد الوفيات بين الأسبوع 20 من الحمل وحتى مرور سنة بعد الولادة بـ 1000 وفاة سنوياً في اسكتلندا وإيرلندا الشمالية وويلز. جميع الوفيات تُبلّغ للنساق الإقليمي حتى يستطيع الحصول على صورة متكاملة عن أسباب تلك الوفيات. وبالإضافة إلى ذلك تقوم لجنة من الاختصاصيين في كل منطقة بمراجعة عدد من الحالات المُفَقَّلة. وبعد ذلك يتم فحص المعلومات ونتائج التحقيق وثقافان بواسطة سكرتارية مركزية لإعطاء رؤية شاملة عن الوضع في المملكة المتحدة وتُنشر نتائج التحقيق والتوصيات في تقرير سنوي.

تشكّل كل لجنة من خبراء من عدة فروع وتشتمل على الآتي كحد أدنى: اختصاصي توليد، اختصاصي أطفال، قابلة، اختصاصي مرضيات، ممارس عام، ويرأس اللجنة رئيس مستقل. ويمكن إشراك أعضاء آخرين من تخصصات ذات صلة. يتم إرسال مذكرات الحالات غفلاً (من دون أي تعريف) إلى أعضاء اللجنة وبعد الاطلاع عليها وتلخيصها

وتعمل الرضاعة الطبيعية أيضاً كمانع حمل طبيعي لتساعد على تباعد السول.

قد تكون المقارنات بين معدلات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في البلدان المتقدمة مضللة وذلك لوجود اختلافات طفيفة في التعريفات.

## التاريخ في المملكة المتحدة

### History in the UK

تم جمع المعلومات عن وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في المملكة المتحدة خلال الستين سنة الماضية. وفي تلك الفترة انخفضت هذه الوفيات بصورة مذهلة وجاء ذلك الانخفاض نتيجةً للتحسّن العام في صحة المواطنين، والتغذية الجيدة وانتشار التعليم. وكان دور المهن الصحية في إحداث ذلك الانخفاض هاماً أيضاً ولكن ثانوياً.

منذ عام 1963 انخفضت معدلات الإملاص ووفيات الولدان باستمرار في انكلترا وويلز. فقد كان معدل الإملاص في عام 1963 أكثر من 17 لكل 1000 ولادة، ومعدل وفيات الولدان أكثر من 14 لكل 1000 ولادة. وفي عام 1996 أصبح معدل وفيات الإملاص 4.5 لكل 1000 ولادة ومعدل وفيات الولدان 1.4 لكل 1000 ولادة حية. وظلّ معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة من عام 1993 وحتى عام 1996 ثابتاً.

في عام 1996 واستناداً على التقرير السنوي الخامس للتحقيق السري للإملاصات ووفيات الرضع، بلغ عدد الولادات في انكلترا وويلز وإيرلندا الشمالية 677,758 وبلغ مجمل عدد وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة 5898 وعليه فقد كان معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة 7.8 لكل 1000 ولادة. وكانت أعداد الوفيات في الفئات الأخرى على النحو التالي:

الإملاصات	3688
وفيات الولدان المبكرة	2210
مجموع وفيات الولدان	2785
وفيات الولدان بعد 28 يوم	1253

لتلك الوفيات كالاتي: متلازمة وفاة الرضيع الفجائي (31.4%) والتشوه الولادي (29.1%) والعدوى (14.4%) والخداج (11.4%).

#### خمسة أسباب لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة بحسب تكرار الحوادث

1. الخداج.
2. التشوه الولادي.
3. وفاة الجنين قبل الوضع.
4. الاختناق أثناء الولادة.
5. العدوى.

الجدول 2.3: الأسباب الأكثر شيوعاً لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في عام 1996

الإملاصات (المجموع 3688)	
وفاة الجنين قبل الوضع	2666 (73%)
التشوه الولادي	373 (10.1%)
عوز الأكسجين أثناء الولادة	372 (10.1%)
العدوى	80 (2.2%)
وفيات الولدان المبكرة والمتأخرة (المجموع 2785)	
الخداج	1390 (49.9%)
التشوه الولادي	632 (22.7%)
عوز الأكسجين أثناء الولادة	261 (9.4%)
العدوى	197 (7.1%)

#### 1. التشوه خلقي Congenital malformation

تؤدي الشذوذات الولادية إلى 16% من وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في المملكة المتحدة UK. قبل عشرين عاماً كانت عيوب الأنبوب العصبي (السنسنة المشقوقة وانعدام الدماغ) أكثر التشوهات الولادية شيوعاً. غير أن إدخال نظام التحري لحالات عيوب الأنبوب العصبي ساعد في تشخيص معظم تلك الحالات في عمر حملي يسمح بإنهاء الحمل مما أدى إلى انخفاض في معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة ولكن بزيادة في حالات إنهاء الحمل العلاجية. وقد بدأ التحري بتقدير البروتين الجيني ألفا-alpha

تجتمع اللجنة لمناقشة الحالات.

ويحدد أعضاء اللجنة في تعليقهم مواقع الرعاية تحت المثالية. تُرتب كل حالة كالاتي:

الدرجة 0 = لا توجد رعاية تحت مثالية

الدرجة 1 = توجد رعاية تحت مثالية ولكن لا يتأثر الناتج إذا استُبدلت تلك المعالجة بمعالجة مختلفة.

الدرجة 2 = توجد رعاية تحت مثالية وكان يمكن أن يتحسن الناتج لو استُبدلت تلك الرعاية بمعالجة مختلفة.

الدرجة 3 = توجد رعاية تحت مثالية وغالباً ما كانت النتائج أفضل لو استُبدلت تلك الرعاية بمعالجة مختلفة.

#### أسباب وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة Causes of perinatal mortality

فيما يلي التصنيف الأصلي الذي اقترحه البروفسور Wigglesworth بعد توسيعه:

الفئة 1 = عيب أو تشوه ولادي (ميت أو وخيم).

الفئة 2 = وفاة الجنين قبل الوضع.

الفئة 3 = الوفاة الناتجة عن الاختناق أثناء الوضع، عوز الأكسجين أو الرضع.

الفئة 4 = الخداج.

الفئة 5 = العدوى.

الفئة 6 = أسباب أخرى.

الفئة 7 = حادث أو رضح غير متعلق بالوضع.

الفئة 8 ~ وفاة الرضيع الدماغي بمهول السبب.

الفئة 9 = غير مصنف (تستعمل كملاذ أخير).

يوضح (الجدول 2.3) أكثر الأسباب شيوعاً لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في عام 1996.

وهكذا كانت 41% من مجموع الوفيات حتى نهاية الشهر الأول بعد الولادة بسبب وفاة الجنين قبل الوضع، و22% بسبب الخداج و16% بسبب التشوه الولادي و10% بسبب عوز الأكسجين أثناء الوضع. وما زال بعض تلك الحالات تؤدي للوفاة بعد الشهر الأول من الحياة. بلغت وفيات الأطفال بعد 28 يوماً 1253 وكانت أهم الأسباب

الفلوكوز الشاذ.

ويستلزم المسح الذي أجراه التحقيق في الإملاصات ووفيات الرضع أن هنالك زيادة في عدد أمهات الأطفال الذين ماتوا من نفس العرق. وقد أظهر المسح أن الكثير من الأمهات قد لاحظن تغيراً في حركات الجنين أو حدوث ألم بطني قبل وفاة الجنين قبل الوضع ورغم أن تلك أعراض غير محددة ولكنها كانت مؤشراً لإجراء بحوث علمية لاحقة في المستقبل.

### 3. الاختناق أثناء الوضع Intrapartum asphyxia

كان هذا السبب موضوع التقرير السنوي الرابع للتحقيق السريري في الإملاصات ووفيات الرضع. في العامين 1994 و1995، من بين 19,348 وفاة حدثت بين الأسابيع 20 و36 واحدة من العمر، كان 1266 منها (6.5%) أطفالاً أسوياء، ذوي وزن 1.5 كغ على الأقل، يموتون بعد بدء المخاض وقبل 28 يوماً من العمر. نظر التقرير في 873 حالة وفاة ناتجة من أحداث متعلقة بالوضع. أوضح التقرير أن اختطار الوفاة أثناء المخاض كان 1 لكل 1561 ولادة، وعند دراسة الحالات بالتفصيل لوحظ أن المعالجة في 78% كانت تحت المثالية.

ومع أن اختطار وفاة الجنين أثناء المخاض هو أقل من 1 لكل 1000 فإنه من المزعج أن نسبة عالية من الوفيات كانت معالجتها تحت المثالية. كانت المشكلة الأساسية في الرعاية قبل الوضع هي القصور في التعرف إلى عوامل الاختطار بينما كانت المشكلة الأساسية في الرعاية أثناء الوضع هي أن التقييم غير كاف لحالة الجنين. مراقبة معدل القلب وأخذ عينات دم الجنين. وفي 22% من الحالات كان هناك انتقاد لإنعاش الوليد.

جاءت توصيات التقرير بناءً على هذه الموجودات المذكورة أعلاه بصورة جذرية وقاطعة. وكانت ثلاثة من هذه التوصيات ذات أهمية خاصة.

1. إن الإشراف على أطباء التوليد والقابلات في جميع الدرجات وتدريبهم وتقييم ممارستهم يحتاج إلى مراجعة دقيقة بواسطة مؤسساتهم.
2. على المؤسسات المهنية إعادة النظر في كيفية تحقيق واستمرارية مستوى كفاءة عملية رقيقة لدى المهنيين في

fetoprotein في المصل ومن بعد ذلك استعمال التصوير بفائق الصوت. ومؤخراً نصحت الحكومة جميع النساء بأخذ حامض الفوليك قبل بداية الحمل وأثناءه وذلك بغرض خفض معدل وقوع عيوب الأنبوب العصبي. وسوف يظهر في المستقبل ما إذا كان ذلك الإجراء فعالاً في خفض تلك العيوب.

يعد الجهاز القلبي الوعائي أحد أصعب النسي التي يمكن رؤيتها بشكل ملائم بواسطة التصوير لفائق الصوت داخل الرحم وعليه فإنه ليس من الغريب أن تمثل شذوذات الجهاز القلبي الوعائي أكبر نسبة للشذوذات الولادية المميتة. والآن تتوفر استقصاءات الشذوذات الصغية الكيميائية بصورة واسعة وذلك باستعمال اختبارات مثل الاختبار الثلاثي triple test. هذا ومتلازمة داون هي أكثر الشذوذات الصغية شيوعاً ولكنها لا تسبب عادةً في وفاة الوليد وعليه فإن برنامج هذه التحريات قد أثر قليلاً فقط في معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة.

### 2. وفاة الجنين قبل الوضع

#### Antepartum fetal death

تغطي هذه الفئة مجموعة أسباب غير متجانسة. قد يحدث اختناق الجنين السابق للولادة نتيجة لانفصال المشيمة الباكر. ومن حسن الحظ أن هناك انخفاضاً في معدل وقوع انفصال المشيمة الباكر. وسبب آخر هو قصور المشيمة والذي يعرض الجنين إلى عوز الأكسجين الزمن لعدة أسابيع. وإن عوز الأكسجين المزمن أثناء الحمل يوجب الجنين للاختناق أثناء الولادة عندما يتعرض الجنين للشدة في أثناء المخاض.

لقد كانت وفاة الجنين قبل الوضع في تمام الحمل موضوع دراسة خاصة في تقرير التحقيق السريري للإملاصات ووفيات الرضع السنوي الخامس. وإضافة إلى الطرق المعتادة لجمع المعلومات فقد قورنت الحالات مع الشواهد مع إجراء مقابلات مع الوالدين. وجاءت نتيجة الدراسة كالاتي من بين مجموع الحالات التي درست (86) في 27 حالة وفاة لم يوجد سبب معين وفي 22 حالة كانت الوفاة مرتبطة بتقيّد نمو الجنين داخل الرحم، وفي 9 حالات كان السبب انفصال المشيمة الباكر وفي 9 حالات أخرى كان السبب غملاً

**العدوى Infection**

هذا ينطبق على الحالات مع وجود بيّنة واضحة للعدوى بالأحياء المجهرية مثل العقدية المجموعة B.

**أسباب نوعية أخرى Other specific causes**

إن بعض الحالات الجنينية والوليدية وبعض حالات الأطفال غير مصنّفة ضمن الفئات الأربع الرئيسية مثل: استسقاء الجنين أو الدوران الانتقالي المستمر أو الخباثة.

**الحوادث أو الرضوح غير المتعلقة بالوضع****Accident or non-intrapartum trauma**

وهذا يشمل الإصابة المؤكدة غير الحادثة (non-accidental injury).

**وفاة الرضيع المفاجئة مجهولة السبب****Sudden infant death, cause unknown**

تتضمن هذه الفئة جميع وفيات الرضع والتي لا يُعرف سبب وفاتها ساعة الموت. وقد تُضاف معلومات عن الأسباب بعد تشريح الجثة.

**غير المصنّف Unclassifiable**

يمكن استعمال هذه الفئة ولكن كملاذ أخير فقط.

**توقعات النساء Women's expectation**

لا تقبل معظم النساء أية اختطارات لصحة أطفالهن. والمحاولات التي تمت لتقييم الاختطارات على الأطفال أوضحت أن الاختطارات التي تعتبر مقبولة عند الأطباء هي مرفوضة تماماً عند الأمهات. إذا حدث خطأ وتسبب في وفاة الطفل أو إعاقته فإن الوالدين لا يعتبران ذلك قدراً وفي أغلب الأحيان يسألان عما إذا حدث خطأ في المعالجة السريرية. لا يمكن تجنب حدوث الإملاص قبل الوضع لبعض الأسباب مثل انفصال المشيمة الباكر ولكن الوفاة الناتجة عن الاختناق في أثناء الوضع عادةً ما ترتبط بمعالجة تحت مثالية. إن توقعات الوالدين والمهنيين العالية لسلامة الأطفال هي من العوامل الرئيسية الضمنية للزيادة المطردة في معدل العملية القيصرية في المملكة المتحدة UK.

جميع الدرجات والذين يشاركون في الرعاية بالأمهات أثناء المخاض أو يشاركون في الرعاية بالأطفال بعد الولادة.

3. الحاجة إلى مبادرة موسّعة متعددة الأفرع وعلى مستوى قومي وتعمل تلك المؤسسة على تطوير وتنمية الدلائل الإرشادية التي تغطي كل أوجه التقييم الجنيني قبل المخاض وخاصة أثناء المخاض.

وقد استجابت الكلية الملكية للقابات والكلية الملكية للمولدين والنسائين لتلك التوصيات وذلك بنشر دلائل إرشادية تحدد معايير الرعاية أثناء المخاض، إلى جانب أمور أخرى كزيادة مشاركة اختصاصيي التوليد في العمل اليومي في دور الولادة في بريطانيا.

**4. الخداج Immaturity**

على الرغم من أن 8% فقط من الرضع يولدون خُدجاً فإن هذه الفئة تشكّل 50% من وفيات الولدان. والأسباب الفورية للوفيات في هذه المجموعة تتضمن متلازمة الضائقة التنفسية respiratory distress syndrome والعدوى والأسباب العصبية والأسباب المعدية المعوية. وقد تحسنت فرص البقاء عند كثير من الرضع الخُدج بفضل الطوربات في رعاية الوليد ولكن نجح عن ذلك محاولات لإنعاش حتى الأجنة الخُدج بأعمار حالية صغيرة جداً.

ومن وجهة النظر التوليدية هنالك بيّنة واضحة أن إعطاء الأم الستيرويدات السابقة للولادة المبكرة يُقلل من اختطار إصابة الرضيع بمتلازمة الضائقة التنفسية ويعمل على خفض معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. يجب إعطاء الستيرويدات قبل 24 ساعة على الأقل من الولادة ولكن أحياناً يستحيل تأخير الولادة لفترة طويلة تسمح للستيرويد ليؤدي عمله.

**فئات أخرى Other categories**

إن الفئات الخمسة الأخرى لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة هي أكثر صلة بالوفيات بعد 28 يوماً.

## مقارنة بين وفيات الأمهات ووفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة

### COMPARISON OF MATERNAL AND PERINATAL MORTALITY

عند مقارنة معدل وفيات الأمهات مع وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة فإن القاسم أو مخرج الكسر هو أكثر أهمية من البسط أو صورة الكسر. يتم التعبير عن معدل وفيات الأمهات بعدد الوفيات في كل 100,000 ولادة بينما يتم التعبير عن وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة بعدد الوفيات في 1000 ولادة. إن نسبة اختطار وفاة الطفل في الفترة المحيطة بالولادة تقدر بمائة مرة أعلى من نسبة اختطار وفاة الأم في أثناء الولادة. وفي المملكة المتحدة UK يبلغ عدد وفيات الأمهات سنوياً مئة وفاة بينما يبلغ عدد وفيات الأمهات في الفترة المحيطة بالولادة سنوياً 10,000 وفاة.

وبعد الانخفاض الباهر لمعدل وفيات الأمهات في منتصف القرن العشرين فإن تلك المعدلات وصلت إلى حالة جديدة واستقرت على ذلك. ومن الممكن خفض تلك المعدلات أكثر من ذلك إذا انعدمت المعالجات تحت المعيارية sub-standard ولكن ذلك يتطلب جهداً مستمراً من الممارسين العموميين والقابلات واختصاصيي التوليد. المهمة الرئيسية هي في المحافظة على مستويات السلامة الممتازة التي تحققت في أواخر الثمانينيات.

استمرت معدلات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في الانخفاض في أثناء الثمانينيات ولكن تلك المعدلات بقيت مستقرة في التسعينيات. وقد كان أقل معدل للإملاص أثناء الوضع في عام 1989 ربما ذلك ارتفع المندل ارتفاعاً خفيفاً. ويمكن خفض معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة بإجراء بحوث على الإملاص قبل الوضع وبالعمل على استبعاد المعالجة تحت المثالية أثناء المخاض.

## تقرير عن عارض حرج

### Critical incident reporting

لعدة سنوات اعتادت المستشفيات على عقد اجتماعات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة وذلك بغرض مراجعة حالات الوفيات وأصبح ذلك من الممارسات الأساسية في المستشفيات. وفي تلك الاجتماعات يتم مناقشة الملامح السريرية والموجودات الإمبراضية وتأثيرات المعالجة على حالات مماثلة وقد بدأنا الآن ندرك أن هذه الطريقة لمناقشة الوفيات يجب أن تعد لتشمل الحالات الحرجة التي كان من الممكن أن تُهدد بالوفاة وبالفعل أدخلت المستشفيات نظام التقرير عن العارض الحرج. والعارض الحرج هي أي حدث يشعر أي فرد من الفريق الصحي بأنه كان من الممكن أن يشكل اختطراً على المرضى. وفي تلك الحالة يقوم أحد أفراد الفريق بإخبار أحد الاستشاريين من الدرجات العليا والذي يقرر ما إذا كانت تلك العارضة سوف تناقش في الاجتماعات. تأسست لجان المعالجة المعتمدة على الاختطار في كثير من الوحدات التوليدية بالمملكة المتحدة UK وتعمل تلك اللجان على تقييم العارضات الحرجة والتي تقود إلى تطبيق التوصيات.

### تطورات جديدة New developments

يمكن خفض معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة إلى أقل مما عليه الآن. ويمكن تحسين مستوى المعالجة أثناء الوضع وذلك بتدريب الأطباء والقابلات على تفسير المراقبة الإلكترونية ومشاركة أكبر للاختصاصيين في المعالجة أثناء الوضع. وتبقى الإملاصات قبل الوضع تحدياً للمهن التوليدية وهناك حاجة ماسة لبحوث علمية لتحديد أكثر الطرق فعالية في تشخيص تقييد النمو داخل الرحم. ومن الاستراتيجيات الأساسية لخفض الإملاصات قبل الوضع وفي أثناء الوضع هو وجود الاختصاصيين في أماكن التوليد وتعيين مزيد منهم لسد النقص.

### مراجع لمطالعة إضافية

Pittrof R. The sorry state of reproductive health of women: a global overview. *Contemporary Reviews in Obstetrics and Gynaecology* 1996; 8:93-7.

Kaunitz AM, Spence C, Danielson TS, Rochard RW, Grimes DA.

- Perinatal and maternal mortality in a religious group avoiding obstetric care. *American Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1994; **150**: 826-31.
- Loudon I. *Death in childbirth: an international study of maternal care and maternal mortality 1800-1950*. Oxford: Clarendon Press, 1992.
- Department of Health. *Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK 1994-96*. London: HMSO, 1998.
- Mantel GD, Buchmann E, Rees H, Pattinson RC. Severe acute maternal morbidity: a pilot study for a definition of a near-miss. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; **105**: 985-90.
- Drife J. Management of primary postpartum haemorrhage. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997; **104**: 275-7.
- Schuitmaker N, van Roosmalen J, Dekker G, van Donge P, van Geijn H, Gravenhorst JB. Confidential enquiry into maternal deaths in the Netherlands 1983-1992. *European Journal of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Biology* 1998; **97**: 57-62.
- Baskett TF and Sternadel J. Maternal intensive care and near-miss mortality in obstetrics. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; **105**: 981-4.
- Confidential Enquiry into stillbirth and Deaths in Infancy, *Fifth Annual Report*. London: Maternal and Child Health Research Consortium 1998.
- Confidential Enquiry into Stillbirth and Deaths in Infancy. *Fourth Annual Report: concentrating on intrapartum deaths 1994-95*. London: Maternal and Health Research Consortium, 1997.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Report of the Working Party on Minimum Standards of Care in Labour*. London: RCOG, 1998.
- Thornton JG. Measuring patients' values in reproductive medicine. *Contemporary Reviews in Obstetrics and Gynaecology* 1988; **1**: 5-12.







## الحمل، والانغراس وعلم الجنين

## Conception, implantation and embryology

الإخصاب: تكوّن اللاقحة باتحاد طليعتي	39	الخلايا الجسدية مقابل الخلايا الجنسية
النواة المذكرة والموتة	41	الانقسام الفتيلي والانصافي
الانغراس	41	الإنطاف وتكوّن البيضة بإيجاز
علم الجنين	43	الحمل
التغيرات في المظهر الخارجي	43	النطفة
	45	الجريب

### نظرة عامة Overview

لقد أصبح القبول متزايداً بأن معرفة سلسلة التغيرات الأساسية المتعلقة بالحمل والانغراس والنماء development المبكر للنوع البشري سيزودنا بفهم أسس المرضيات المسببة للعقم والإجهاض وللاضطرابات الجينية وشذوذات نمو الجنين ووظيفة المشيمة وحتى المرض القلبي الوعائي cardiovascular في الحياة اللاحقة. في المستقبل ستركّز أغلب الدراسات الهامة الرائدة على المراحل الباكّة من النماء البشري.

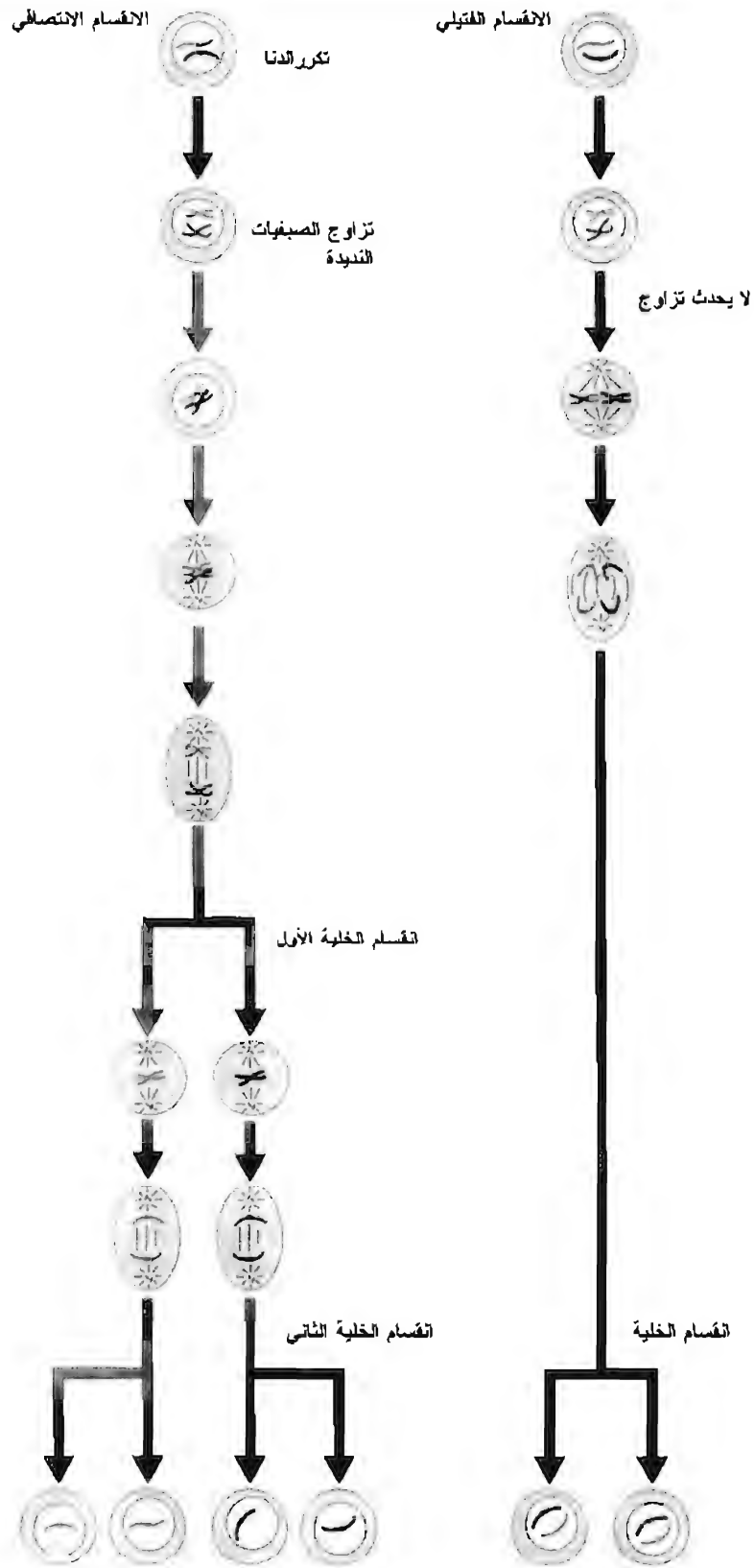
والقلب. قبل الانقسام الفتيلي يتضاعف كل صبغي نديد، وتبقى النسختان مع بعضهما كشقي الصبغي chromatids المتأخيين. ينفصل شقا الصبغي المتأخيان في أثناء الانقسام الفتيلي وبالتالي ترث كل من الخلية البنت نسخة واحدة من كل صبغي نديد. (الشكل 1.4).

تختلف الخلايا الجنسية الناضجة (نطفة أو بيضة) عن الخلايا الجسدية في أنها تحتوي على نسخة واحدة فقط من كل صبغي وعليه فإنها فردانية haploid. يُعيد اتحاد طليعة النواة المذكرة وطلعة النواة المؤنثة بعد الإخصاب إنشاء الضعفانية diploidy.

يُنتج كلٌّ من الانقسام الفتيلي mitotic والانصافي meiotic للخلايا الجنسية الأولية primordial germ cells البويضات والنطاف.

### الخلايا الجسدية مقابل الخلايا الجنسية somatic versus germ cells

للجسم البشري نوعان من الخلايا: الخلايا الجسدية والخلايا الجنسية العالية التخصص. الخلايا الجسدية هي خلايا ضعفانية diploid باستثناء صبغي الجنس X و Y. تحتوي الخلايا الضعفانية على نسختين من كل صبغي، توصف بالصغيات النديدة homologues، إحداها من الأب والأخرى من الأم. وهي موجودة في خلايا كالمخ، والكبد



الشكل 1.4: مقارنة الانقسام الفتيلي بالانقسام الانصافي. للتبسيط عُرض واحد من الصبغيات التندبة لاحظ أن تزاوج الصبغيات المتطابقة خاصة يتفرد بها الانقسام الانصافي.

التغير الأكثر وضوحاً هو النقص في الحجم وتكوّن الذيل الذي يساعد النطفة على السباحة. توجد الصبغيات في الخلايا النطفية sperm cells متبلورةً بواسطة بروتينات منوية خاصة تسمى البروتامينات. في الواقع، هذا التكثيف في صبغيات المنى المحرّض بواسطة البروتامين هو شديدٌ لدرجة أن حجم نواة النطفة تساوي تقريباً واحد من ثلاثين جزء من حجم البيضة البشرية الناضجة. وهذه البنية المكتنزة للنطفة هامة لحركتها وسوف نناقش فيما بعد كيف تصبح هذه الصبغيات غير مضمومة unpackaged عند الإخصاب. عند البشر، يستغرق اكتمال الانقسام الانتصافي أكثر من ثلاثة أسابيع، وأكثر من شهرين حتى تقسم بزرات النطاف spermatogonia معطيةً أربع نطاف ناضجة.

### تكوّن ونضج البويض

#### Oogenesis & maturation of eggs

من حيث المبدأ، يشبه تنامي بيضة ناضجة من خلية جنسية ابتدائية في المبيض تكوّن النطاف في الخصية، إلا أن هناك اختلافات ملحوظة وبيروكيانية مميزة. بعد الانقسام الأم-ابن في الأول للخلية البيضية الأولية لتعطي الخلية البيضية الثانوية تتنكس إحدى الخليتين البنتين والتي تسمى الجسم القطبي الأول. وبالمثل فإن الجسم القطبي الثاني الذي ينتج بعد الانقسام الانتصافي الثاني يخفق في البقاء. وعليه فإن بكرة بيضة ضعفانية diploid oogonia واحدة تُنتج بعد الانقسام الفتيلى والانتصافي بيضة ناضجة فردانية haploid واحدة (الشكل 2.4b) مقارنةً بإنتاج أربع نطاف فردانية ناضجة من بكرة النطاف الضعفانية.

#### نقطة لمسية

- تحتوي كل الخلايا في البشر على 46 صبغياً تكون هذه الخلايا في حالة ضعفانية.
- يؤد الانقسام الانتصافي نطافاً أو بويضات ناضجة (فردانية) تحتوي كل منها على 23 صبغياً.
- تمر الخلايا النطفية الابتدائية الضعفانية بالانقسام الانتصافي منتجة أربع نطاف ناضجة فردانية.
- تخضع خلية البيضة الابتدائية للانقسام الانتصافي، فتنتج فقط بيضة ناضجة فردانية واحدة (تحتوي على جسم قطبي واحد).
- أثناء الانقسام الانتصافي الثاني تبقى الخلية البيضية الأولية في حالة توقف انتصافي meiotic arrest وهي تواصل انقسامها بمجرد حدوث الإخصاب.

### الانقسام الفتيلى والانتصافي

#### Mitosis and meiosis

يبدأ كل من الانقسام الفتيلى والانتصافي بخلايا ضعفانية. يُنتج الانقسام الفتيلى اثنتين من الخلايا البنت الضعفانية في حين أن الانقسام الانتصافي يؤدي إلى أربع من الخلايا البنت الفردانية. يوضّح (الشكل 1.4) مخططاً يقارن مابين الانقسام الفتيلى والانتصافي. فعلى عكس الانقسام الفتيلى، فإن الانقسام يحدث مرتين في الانتصافي. تنتج في نهاية الانقسام الأول خليتان بنتان فردانيتان haploid ولا يحدث تكرار الدنا DNA في أثناء الانقسام الثاني. وعليه يصطف (23) صبغياً مزدوج الطيقان double-stranded في الطور التالي metaphase وتنفرد، كصبغيات أحادية الطاق لتكوّن نواة كل خلية بنت.

### الإنطاف وتكوّن البيضة بإيجاز

#### Spermatogenesis and oogenesis in brief

#### الإنطاف: إنتاج النطفة الناضجة

#### Spermatogenesis: production of mature sperm

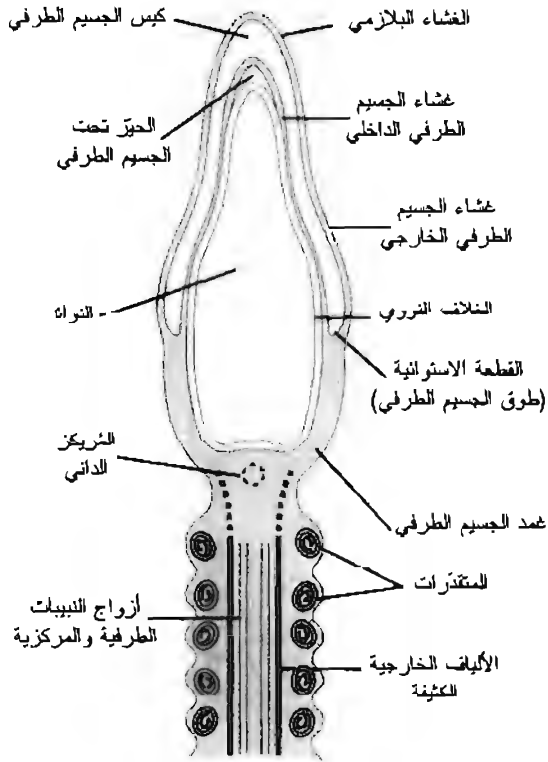
يحدث الإنطاف في التُسُات tubules الناقلة للمني seminiferous في الخصية، حيث تنقسم الخلايا الجنسية الأولية لتنتج بزرات النطاف spermatogonia وهي أسلاف precursors النطفة الناضجة. تبدأ بزرات النطاف، وهي متوضعة في الصفيحة القاعدية للتبنيات، بالانقسام فتيلياً عند بداية البلوغ. لكثير من هذه الخلايا البنت القدرة على الانقسام الإضافي وهي تسمى الخلايا النطفية spermatocytes الأولية. تنقسم هذه الخلايا النطفية الأولية بالانقسام الانتصافي الأول لتنتج الخلايا النطفية الثانوية، ثم تنقسم هذه الخلايا النطفية الثانوية الضعفانية انقساماً إضافياً (الانقسام الانتصافي الثاني)، لتنتج أرومات النطفة الفردانية haploid spermatids (الشكل 2.4a).

يُسمى تمايز أرومة النطفة المستديرة إلى نطاف متحركة بتكوّن النطاف spermiogenesis. لاحظ أن أرومات النطفة المستديرة تشبه أي خلية جسدية أخرى ولها نواة واضحة. أثناء التمايز، تحدث تغيرات متسلسلة لتنتج النطفة المتحركة.



الشكل 2.4: مراحل مختلفة من الإنطاف (a) ومن تكون البيضة (b) لاحظ أن برة نطفة واحدة تنقسم إلى أربع نطاف فردانية ناضجة بينما تُنتج برة البيضة الواحدة فقط بيضة فردانية واحدة

ستمتراً داخل الجهاز التناسلي للمرأة لتخصّب الخلية البيضية .nocyte. للحيوان المنوي، نية معقدة تزوّده بالحركة والدفعان propulsion (الذيل) وبمصدر الطاقة (القطعة الوسطى) وجسيم طربي acrosome لاخترق الخلية البيضية (الشكل 3.4).



الشكل 3.4: شكل غنطيلي للطنفة.

يتختر السائل المنوي المحتوي على النطاف مباشرة بعد الدفق في الظروف الطبيعية تتمتع خلايا 20 دقيقة. تحمي (الباهاء pH) القاعدية للسائل المنوي النطفة من حموضة المهبل. في بعض الأحيان، يستمر تختر السائل المنوي عند غياب بعض الإنزيمات ويمكن لهذا أن يسبب نوعاً من العقم بسبب تقييد صعود النطاف إلى عنق الرحم. قد توجد النطاف في غضون دقائق من الدفق في عنق الرحم. وهي تُسلق باستمرار على مدى فترة تصل إلى 72 ساعة.

خلال هذه الفترة تتحرك النطاف بسرعة فائقة في اتجاه أمبولة قناة فالوب حيث يحدث عادةً إخصاب الخلية البيضية الناضجة التي تمّ إباضتها. لكي يتحقّق ذلك يجب أن يحصل الحيوان المنوي على القدرة التليحيية capacitation،

## الحمل Conception

الحمل هو نتيجة أحداث معقدة عديدة تتضمن النضوج النهائي للنطفة وللخلية البيضية وانتقال الأمشاج في الجهاز التناسلي للمرأة والاجتماع الذي، تتبع اتحاد الأمشاج المذكورة والمؤنثة وإعادة إنشاء العدد الضعفاني من الصبغيات والذي يسمى بالاعتراس syngamy.

### نطفة نسبية

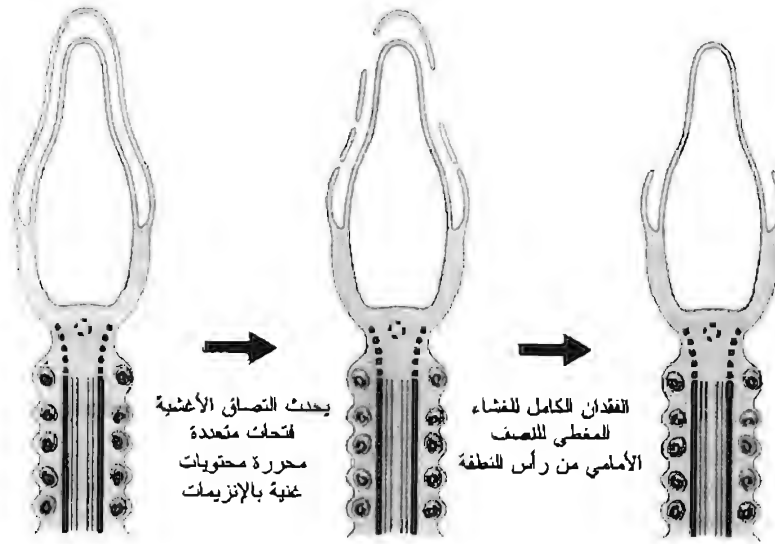
- تحتوي كل البيوض الناضجة على 23 صبغياً.
- تحتوي النطفة الناضجة على 23 صبغياً أيضاً.
- صبغى واحد من بين الثلاثة والعشرين صبغياً في كلّ البيوض والنطاف هو صبغى جنسى.
- على خلاف البضة الأنثى التي تحتوي فقط على صبغيات X فإن النطفة تحتوي إما على صبغى X أو Y.
- تحتوي المضفة الناتجة على 46 صبغياً، إثنان منها ستكون صبغيات جنسية. وعليه فإن المجموعة الجنسية الطبيعية تكون إما XX (أنثى) أو XY (ذكر).
- تحدد النطفة جنس الطفل.

## النطفة The sperm

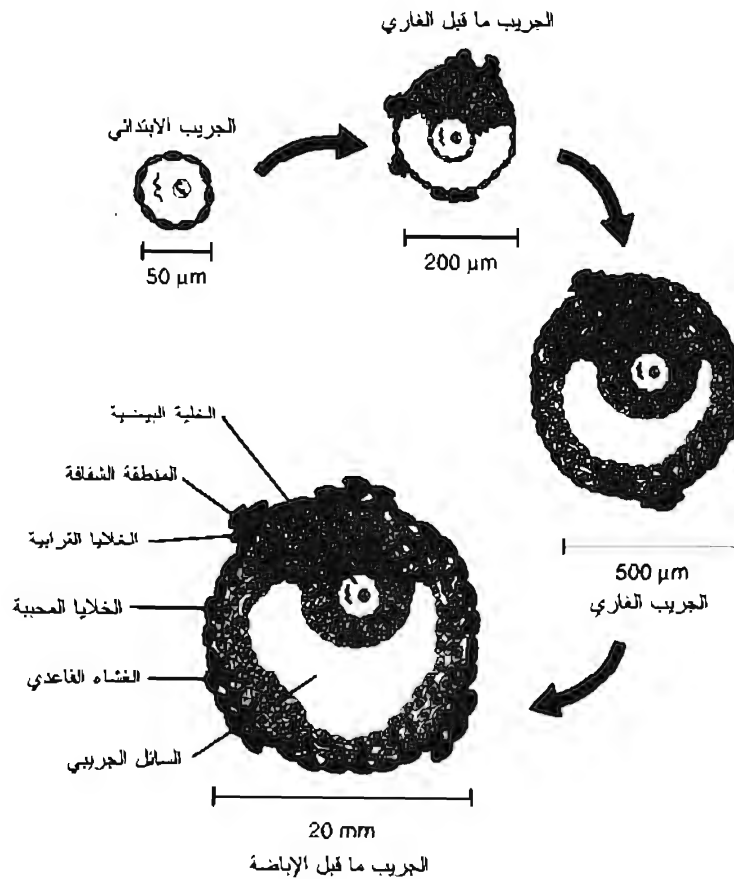
تُنتج النطاف في الصبيان عند البلوغ. وبعدها فإن النبيتات الناقلة للمني ستستمر في إنتاج النطاف حتى 60 عاماً من العمر وأكثر.

بعد الإنطاف تمرّ النطاف عبر النبيتات الناقلة للمني إلى الشبكة الخصوية rete testis ثم إلى الأوعية الصادرة vasa deferentia فرأس البربخ epididymis ومن ثم بعد 12 يوماً أخرى إلى ذيل البربخ. يتمّ انتقال النطفة الناضجة بواسطة نشاط عضلي في البربخ والأسهر vas. يتكون سائل المنى من إفرازات غدد عديدة، مثل - الحويصلة البصلية الإحليلية seminal vesicle والحويصلة المنوية bulbo-urethral vesicle والمونة prostate، إضافةً إلى حوالي نصف ميلي لتر من السائل البرنجي. وفي أثناء ذلك الزمن تكتسب النطفة القدرة على الحركة وتحدث فيها التغيرات البيوكيميائية التي تعطيها المقدرة على إخصاب البويضة. تحتوي النطفة الناضجة على عدد فرداني من الصبغيات (22+ X أو Y) ويبلغ طولها عدة ميكرونات. تقطع النطفة الناضجة حوالي (30) إلى (40)

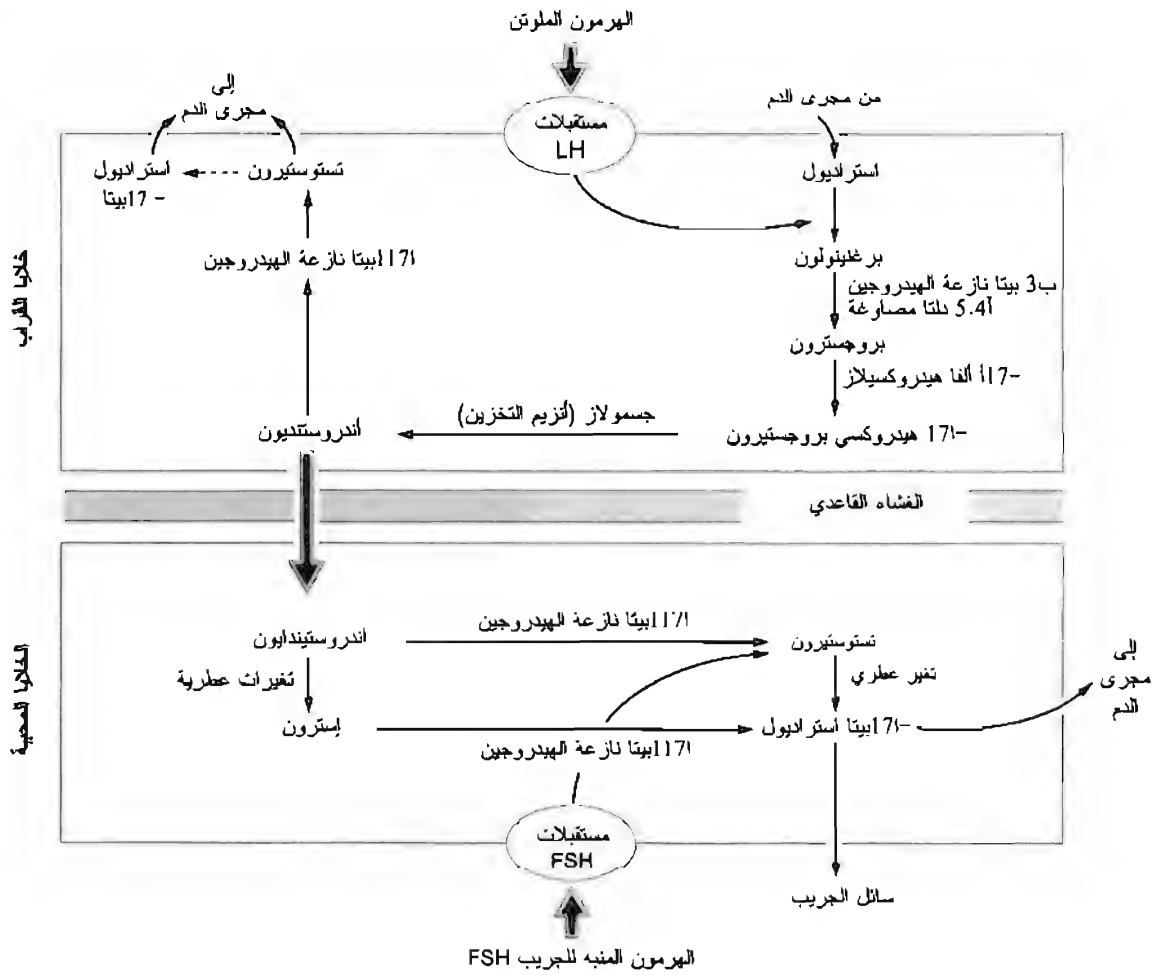
التي تعتمد على تنشيط كل من الإستروجين والكالسيوم. أثناء هذه العملية يصبح الغشاء الداخلي تحت قنسوة الحسيم الطربي مبرمجاً للالتحام بشدة مع الغشاء الداخلي للبيضة ovum. إن تفاعل الحسيم الطربي يؤدي لغياب الغشاء الداخلي للنطفة، وهذا القسم سوف، يندمج مع غشاء البيضة (الشكل 4.4).



الشكل 4.4: نطفة في حالة تفاعل الحسيم الطربي.



الشكل 5.4: نمو الجريب في دورة طمئية واحدة



الشكل 6.4: يوضح الكيمياء الحيوية لإنتاج هرمونات المبيض.

الجريبات الغارية antral follicles بطبقات من الخلايا المحيطة في الداخل والخلايا القارية في الخارج. تُشتق هذه الطبقات من اللحمية المتوسطة mesenchyme. تُخلق الخلايا المحيطة بالإستروجينات، بينما تُنتج خلايا القرب الأندروجينات (الشكل 6.4). لا يُستأنف الانقسام الانتصافي إلا بعد ذروة الهرمون الملوتن LH surge.

هناك آليات معقدة تؤمن صيرورة جريب سائد واحد فقط إلى جريب قبل الإباضة أما البقية فتسبب بالتفكك أو الرقيق atresia خلال الأسبوع الأول من طور النمو الجريبي وقبل الإباضة. يوضح (الشكل 6.4) التفاعلات البيوكيميائية بين الخلية البيضية والخلايا المحيطة وخلايا القرب المحيطة بها داخل الجريب الآخذ بالنمو. يُحرّض مستوى الإستروجين العالي

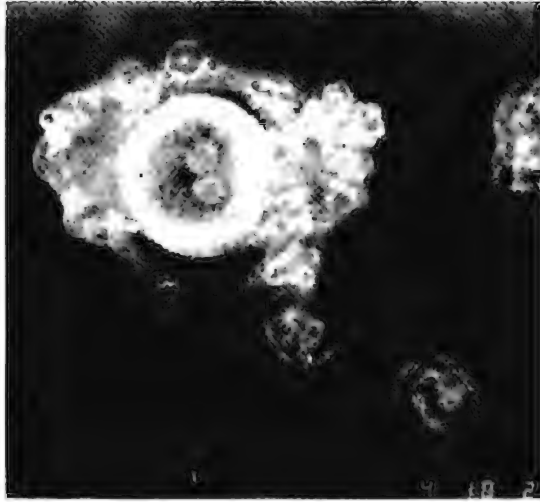
### The follicle الجريب

يتكون الجريب البدئي في المبيض من خلية جنسية بدئية محاطة بخلايا من اللحمية المتوسطة mesenchymal cells مشتقة من نسيج الأديم الباطن. بعدما تكون الخلية البيضية البدئية قد مرّت بالانقسام الانتصافي الأول، عند الولادة، توجد في حالة توقف عند الطور التالي metaphase للانقسام الانتصافي الثاني وتبقى هكذا حتى البلوغ. عند البلوغ يبدأ عدد قليل من الجريبات بالنمو على دفعات وعلى أساس يومي، يبلغ أكبرها حجماً (2 إلى 5 ميليمتر) في نهاية الطور الأصفرى. ويسم اختيار الجريب الذي سوف يبلغ الإباضة المقبلة من بين هذه المجموعة (الشكل 5.4). ولكن من المهم ملاحظة أنه يتم إنتاج بيضة واحدة فقط عادة في كل دورة شهرية. تُحاط



البيضة. عند هذه النقطة يجب أن تحدث سلسلة من أحداث معقدة في الجزيئات الكبيرة لرأس النطفة محولة إياه لطليعة النواة pronucleus المذكورة. انظر (الشكل 4.4) وبالمثل، على البيضة تكمل انقسامها الانتصافي الثاني لتكوّن طليعة النواة المؤنثة الفردانية لِيُسَبَّغَ الجسم القطبي الثاني إلى الخارج.

كما وُصِفَ سابقاً، فإن صبغيات النطفة تكون في حالة تباور تقريباً ومُصَمَّمة بعضها ببعض بطريقة فريدة بفضل بروتامينات قاعدية خاصة بالنطفة. من أوائل الأحداث في تكوين طليعة النواة المذكورة زوال تكثيف صبغيات النطفة بتحرّر البروتامينات. بمجرد نزع البروتامينات من على صبغيات النطفة تتحد معها بروتينات خاصة بالبيضة وتسمى هذه العملية إعادة الصياغة remodelling الصبغي. بعد ذلك، يتركّب حول صبغيات النطفة التي أُعيدت صياغتها عُضَيَاتٌ هيولية cytoplasmic organelles وغلاف نووي وبالتالي تنتج طليعة النواة المذكورة. وأخيراً يحدث الإخصاب بالاتحاد الناجح لطليعة النواة المذكورة مع المؤنثة (الشكل 8.4) منتجةً بذلك خلية واحدة تُعرف باللاقحة zygote. يكتمل الإخصاب عند البشر خلال 20 ساعة، وينتج منه إعادة التركيب الجيني الضعفاني للمؤنثة.



الشكل 8.4: بيضة مخصبة تُظهر طليعتين للنواتين إحداهما انقسمت من البيضة (تحتوي على 23 صبغي)، والأخرى انقسمت من النطفة (تحتوي على 23 صبغي). البيضة المخصبة ضعفاً تحتري على 46 صبغياً بالمجمل.

داخل الجريب حدوث ذروة الهرمون الملوتن قبل الإباضة، والتي تبدئ استئناف الانقسام الانتصافي. ينتج من اكتمال الانقسام الانتصافي الأول انبثاق الجسم القطبي الأول وانفكاكه. تكون الخلية البيضية oocyte، والتي توصف الآن بالبيضة ovum، قد اكتسبت الأهلية لأن تُخصّب. (يوضّح الشكل 7.4 الطور التالي من الدورة الانتصافية).



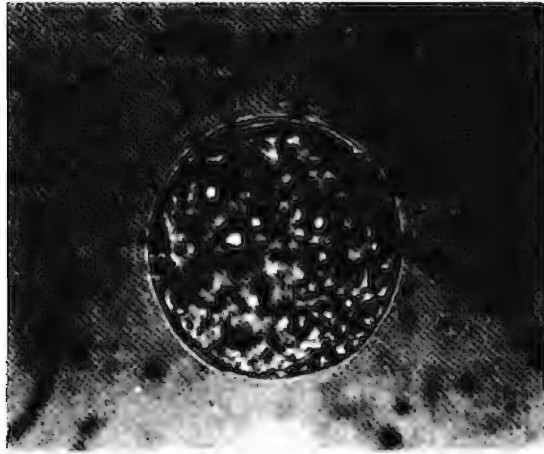
الشكل 7.4: يروض بيضة نامضة (في الطور الثاني II) يلاحظ الجسم القطبي المشوي في الساعة السادسة (Kindly Supplied by Dr. S. Lee)

### الإخصاب: تكون اللاقحة باتحاد طليعتي النواة المؤنثة والمؤنثة

**Fertilization: a zygote is formed by fusion of male and female pronuclei**

عند الإباضة، تكون البيضة محاطة بطلاءٍ ملامسيٍّ مُحَصَّنٍ protective، يتكوّن في الأغلب من خلايا الرُكْمَة cumulus (الشكل 7.4). تُلتقطُ البيضةُ الناجمة من الإباضة بواسطة خلايا قناة فالوب ومن ثم تُدفع بواسطة الحركات الهدبية نحو الأمبولة حيث يحدث الإخصاب. تخترق النطفة الطبقة الركامية ومن ثم تتفاعل مع مستقبلات سطحية خاصة بالبيضة في المنطقة الشفافة zona pellucida وهي عبارة عن صفيحة سميكة من البروتين السكري تغطي الغشاء الهيرلي cytoplasmic للبيضة. يثير هذا التأثير تفاعلات في الجسم الطرقي للنطفة والتي هي ضرورية لاختراق النطفة لهيول

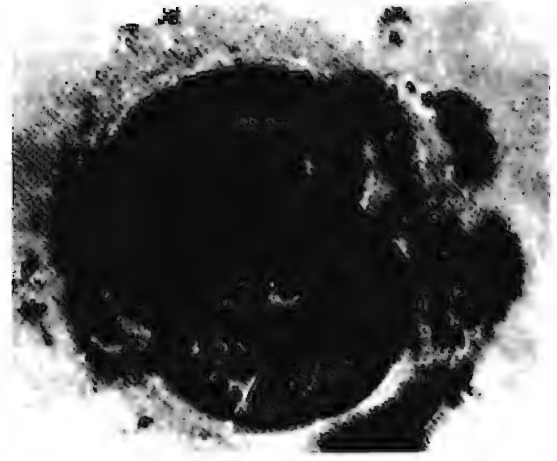
الإستروجين والبروجسترون. ومن بين ما يساعد على الانغراس هناك أيضاً بيبتيدات موضعية، مثل عوامل النمو بما فيها عامل النمو البشري (EGF) epidermal growth factor وعامل النمو الشبيه بالأنسولين 1 (insulin-like growth factor 1) وبروتينه الرابط (IGF-BP-1) والبروستاغلاندين (وخصوصاً PGE2) ومُفعّلات البلاسمينوجين وربما أيضاً العامل العامي لايبيناض الدم (leukaemia inhibitory factor) LIF. وبعض هذه العوامل لها خصائص مُولدة للأوعية angiogenic properties.



الشكل 10.4: الكيسة الأرمية قبل التفقيس والانغراس.

تبقى المضغة في قناة فالوب من ثلاثة إلى أربعة أيام حتى تبلغ طور التوتة morula (مرحلة 8 إلى 32 خلية) ثم تتقدم المضغة عبر برزخ البوق إلى جوف الرحم حيث تسبح بحرية لمدة تصل إلى 72 ساعة. وبحلول اليوم السادس تتوجه نحو الغشاء الساقط deciduas وتبدأ في اختراق ظهارته السطحية بثقب غشائه القاعدي. ويتم هذا بتوليد إنزيمات البروتيناز الفلري metalloproteinases. ما إن تصبح المضغة دامل الغشاء الساقط حتى تولد مسندة خارج خلوية extracellular matrix من جديد والذي يُعتقد بأنها تعزز فرصة الانغراس. وتساعد هذه العملية واحدة من أوائل التأثيرات الجنينية الأمومية مثل إفراز الهرمون الموجّه للغدد التناسلية المشيمائي chorionic gonadotrophin البشري بواسطة خلايا الأرومة الغذائية trophoblastic cells، و يؤدي هذا إلى تعرف الأم إلى الحمل ويبدو أن هناك كثيراً من

يعرف تلاقي المجموعتين الفردانيتين من الصبغيات مع بعضهما البعض بالاعتراس syngamy وهو آخر مرحلة في الإخصاب. بعد ذلك بقليل يكتمل طوراً الصعود anaphase والطور الانتهائي metaphase وبالتالي تصبح خلية اللافحة مضغة ذات خليتين (الشكل 9.4).



الشكل 9.4: المضغة ثنائية الخلية.

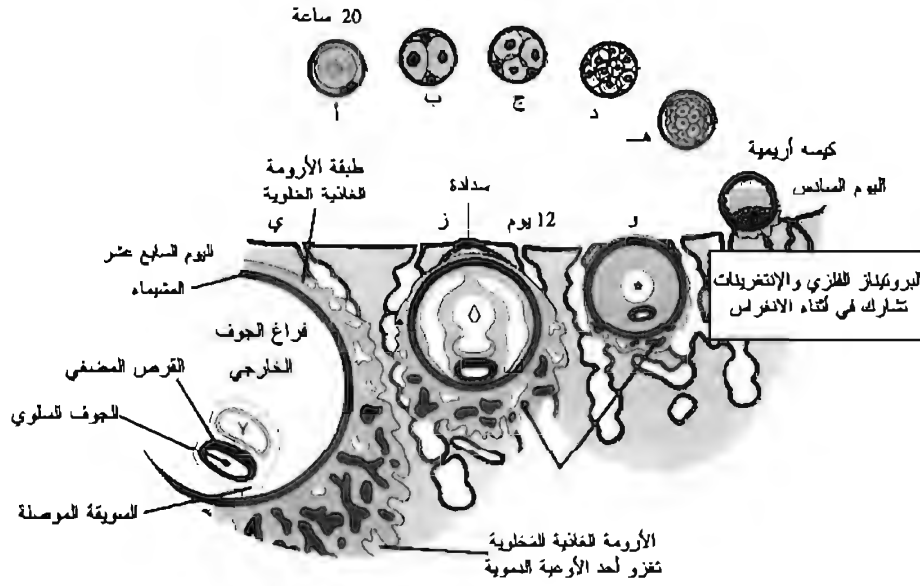
## الانغراس Implantation

ما إن تتكوّن اللافحة zygote حتى تبدأ بالانقسام بسرعة وتكون في خلال خمسة أيام كتلة خلوية صغيرة تسمى الكيسة الأرمية blastocyst (الشكل 10.4). لا بد أن تفقس hatch المضغة ليتأسس الحمل. هذا يعنى أن تتخلص المضغة من المنطقة الشفافة ومن الغلاف الخارجي المغطّي للبيضة الأصلية وأن تبدأ بعد ذلك بأن تحتفر في الغشاء الساقط decidua. للتحضير لكل هذا، تطرأ على بطانة الرحم تبدلات دورية مُعقّدة. وعلى وجه الخصوص، يحدث تكاثر proliferation شديد بتأثير انطلاق الإستروجين من الأرحمة المبيضية في أثناء نضج البويض.

بعد الإباضة، ينمو الجسم الأصفر بالقرب من سطح المبيض ويُفرز البروجسترون. تحت هذا التأثير الهرموني، تطرأ على بطانة الرحم وعلى غددها تبدلات مورفولوجية سريعة تقود إلى الطور الإفرازي. هناك عوامل أخرى غير الستيرويدات التناسلية gonadal تؤثر في درجة الاستقبال الرحمي للانغراس عندما تتكيف على نحو مناسب بفعل

التغيرات التي تكتنف تحوير الاستجابة المناعية في الرحم. تكتنف الخطوات الأولى للانغراس تأثيرات خلوية-خلوية عديدة. على سبيل المثال اتحاد المسندة خارج الخلية ECM (بروتينات سكرية) مع المستقبلات السطحية للغشاء القاعدي (لامينين laminin وبروتين لاصق للخلايا fibronectin). هناك أيضاً تنشيط للبروتينات وتنكس لمكونات components المسندة matrix الخيطية بالخلية pericellular (البروتينات

التغيرات التي تكتنف تحوير الاستجابة المناعية في الرحم. تكتنف الخطوات الأولى للانغراس تأثيرات خلوية-خلوية عديدة. على سبيل المثال اتحاد المسندة خارج الخلية ECM (بروتينات سكرية) مع المستقبلات السطحية للغشاء القاعدي (لامينين laminin وبروتين لاصق للخلايا fibronectin). هناك أيضاً تنشيط للبروتينات وتنكس لمكونات components المسندة matrix الخيطية بالخلية pericellular (البروتينات



الشكل 11.4: توضح الأحداث المتتابعة بعد الإخصاب (أ) انقسام اللاقحة (ب) المضغة ثنائية الخلايا (ج) المضغة رباعية الخلايا (د) المضغة ثمانية الخلايا (هـ) الثوتية (و) انغراس الكيسة الأريمية: الكيس المحي الاستدالي مشار إليه بنجمة (\*) والألم المتوسط خارج الجنين مشار إليه بجوهرة (٥) (ز) كيسة أريمية منغرس: النمو الثانوي للكيس المحي (ي) الكيس المحي الثانوي مرتبط على نحو واسع مع الرحم البطني للقرص المضغي (Y) لاحظ وجود فراغ الجوف الخارجي والكيس السلوي الصغير.

12 يبدو موضع الانغراس كنقطة حمراء قطرها حوالي 1 ميلي متر على الغشاء المخاطي، نتيجة لوجود دم أمومي في الأحيار الجارية lacunar spaces. في اليوم 14 إلى 21 تشبه بنية الأرومة الغازية في محيط المضغة زغابات المشيمة الناضجة في هذا الحين الذي تكون فيه كتلة الخلايا الداخلية inner cell mass قد بدأت تخضع للتخلق المضغي embryogenesis.

### علم الجنين Embryology

في البشر، وبعد الإخصاب الناجح، تُعرف الفترة المضغية التي تتميز فيها الخلايا إلى أنسجة متخصصة لتكون أعضاء

تحوّر سيتوكينات بطانة الرحم، النشاط الحال لبروتين الأرومة الغازية الخلوية للتحكم بعمق الغزو. تنظم المضغة داخل سد stroma الغشاء الساقط بحلول اليوم الثاني عشر بعد الإخصاب، وتكون الأرومة الغازية قد تميزت إلى طبقتين: الأرومة الغازية الخلوية cytotrophoblast والأرومة الغازية المخلوية الغازية invasive syncytiotrophoblast. يبلغ قطر المضغة 500 إلى 600 ميكرومتراً  $\mu m$  في اليوم التاسع، مع خلايا قبل الساقطة predecidual تحيط بالكتلة المضغية. تلاحظ زيادة في الجملة الوعائية الظهارية عند موضع الانغراس نتيجة للوذمة والتتبع hyperaemia الموضعي. في اليوم 11 أو

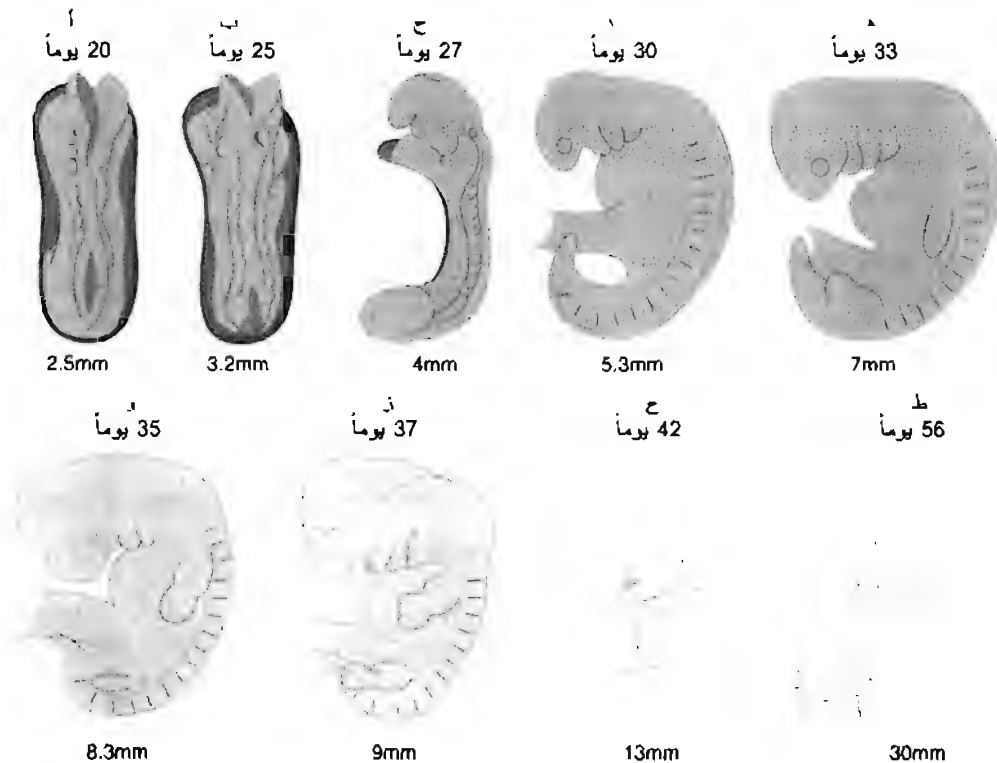
القول إن الجهة البطنية ventrality وأيضاً الجانبية (الوحشية) laterality تتولد في ذات الوقت. يعدّ تعريفُ التناظر والقطبية والوحشية في بداية تخلق الأعضاء organogenesis أمراً أساسياً للتوضع topology الملائم للأجهزة والأعضاء، وتشارك في هذه الخطوة الأولية كثير من الجينات. خلال الأسبوع الثالث تظهر ببتان أخريتان على القرص المضغي، هما الصفيحة العصبية neural plate والجُذبات somites والتي تظهر كبروزات متناظرة على جانبي الخط الناصف.

باطنياً internally، تكوّن المضغة الثنائية الصفيحة طبقة الأدم المتوسط المشكّلة من خلايا من العقدة البدائية primitive node في النهاية الرأسية cephalic للقرص المضغي، والتي مهاجر ما بين طبقتي الأدم الطاهر ectodermal والأدم الباطن endodermal layer. وتظهر الجُسيمات المؤلفة من خلايا الأدمة المتوسطة جانب المحورية paraxial في اليوم 20 وعلى مستوى يتناسب مع قاعدة الجمجمة المستقبلية.

جهازية مرتبط بعضها ببعض، بالحقيقة أو الفترة المضغية. تبدأ هذه الفترة مع تولّد القرص المضغي embryonic disk أثناء الأسبوع الثاني بعد الإخصاب (4 أسابيع بعد آخر دورة حيض) وتنتهي عادة في اليوم الأخير من الأسبوع الثامن (10 أسابيع بعد آخر دورة حيض). عند هذه النقطة تتكون جميع الأعضاء الجهازية، ولكن لا تكون بالضرورة ناضجة أو وظيفية. فيما يلي وصف موجز لأكثر الأحداث أهمية أثناء الفترة المضغية بدءاً بالأسبوع المضغي الثالث.

### الأسبوع الثالث

يظهر تلم باهت faint groove في ناصف الجسم midline قرابة النهاية الذنبية caudal end في الوجه الظهراني للقرص. الانتاشي germ disk ثنائي الفص bilaminar يسمى بالتلم البدائي primitive streak (الشكل 8.4a). هذا حدث هام حيث يتولد العديد من المعالم النمائية. مثلاً يحدّد التلم البدائي التناظر ويُعرّف القطبين الرأسي والذنبية للمضغة. ويمكن



الشكل 12.4: أ-ط يوضّح التغيرات المتتابعة أثناء تنامي الأشكال الخارجية لجنين طبيعي من اليوم العشرين بعد الإخصاب (أ) وحتى اليوم (56) بعد الإخصاب (ط) (للحصول على العمر الحمل المطابق يتم إضافة أسبوعين لليوم الأول في آخر دورة حيض). تم التعبير عن الطول التاجي المقعدي (الردي) بالمليمترات.

البدئية primary brain vesicles والدماغ المقدم presence-phalon والدماغ الأوسط midencephalon والدماغ المؤخر rhombencephalon (الشكل 12.4 د).

حوالي نهاية الأسبوع الرابع يتحوز septates جزء من المعى الأمامي على طول الخط الناصف للجسم ليعطي العناصر التنفسية والمضمية البدئية. يهاجر البرعم البكرياسي الظهراني خلفياً ليدمج مع البرعم البكرياسي الظهراني.

يظهر الجهاز التنفسي السفلي بتكوّن تحوز septation المعى الأمامي. يظهر برعمان رئويان في نهاية الأسبوع الرابع. تميز قناة الكلوة الجنينية المؤسطة mesonephric duct والكلوة المؤسطة mesonephros بحلول اليوم 26. وفي اليوم 28 تتحد البراعم الخالية ومأرمة blastema الكلوة التالية.

خلاصة القول إنه في نهاية الأسبوع الرابع يمكن التعرف على جميع الأعضاء الجهازية تقريباً، غمأها غم ناضجة بعد.

في نهاية الأسبوع الرابع يتصل جسم المضغة مع الكيس المحي بوساطة قناة محية vitelline duct عريضة ووعائين دمويين موصلين. يتوضع الكيس المحي في داخل حيز الجوف العام exocoelomic space. وتكون القناة المحية والأوعية المحية تماماً ضمن الحبل السري قبل أن يدخل الحبل السري كيس السلي amniotic sac.

تظهر بشكل متتابع خمسة أقواس بلعومية في القطب الرأسي من المضغة. ينقب نحو نهاية الأسبوع الرابع الغشاء الشدقي البلعومي buccopharyngeal membrane.

### التغيرات في المظهر الخارجي

#### Changes in the external appearance

يتغير في أثناء الثلاثة أسابيع التالية المنظر الخارجي للمضغة البشرية بصورة مثيرة. يبدأ الرأس بالنمو أسرع من بقية الجسم وينحني إلى الأمام حتى نهاية الأسبوع السابع. (الشكل 12.4 ز وح). يتكون الوجه نتيجة لتحولات سلبية في الأقواس السلعية. تكون العنان في موضع وحشي وبعد الأسبوع 34 تظهران مصطبغتين. تهاجر العينان نحو ناصف الوجه مع نمو الجنين إلى حجم أكبر فأكثر. يتنامى الجفنان بعد

تنمو في أثناء هذا الوقت بنسب أخرى صميمة العلاقة بالقرص المضغي. وينمو الكيس المحي البدئي ليغدو بسرعة حيز الجوف العام exocoelomic space المتوسع. والكيس المحي yolk sac هو عضو هام لتبادل المستقلبات metabolites ما بين الأم والمضغة في وقت لا توجد فيه مشيمة بعد بل فقط بعض الزغابات المشيمائية في طور التوعية. هذا ومدة حياة الكيس المحي ممدودة، إذ يبلغ تمام نمائه في اليوم 32 ويبدأ جداره المعلق بالتكس في الأسبوع السادس. هذا والكيس السليوي amniotic sac هو عنصر آخر خارج المضغي يغدو بمقابلة لصيقة بالقرص المضغي في اليوم 17. يحتاج الأمر لبعض الوقت قبل أن تتمكن المضغة من أن تتمدد في كيس سليوي جيد السعة (الشكل 12.4 ح).

### الأسبوع الرابع

ينطوي القرص المضغي في أثناء هذا الأسبوع ليصبح اسطوانة مضغية (الشكل 12.4 ب) تحتوي في داخلها على أنبوية رأسية - ذنبية مغلفة البهايتين ولها ثلاث قطع هي المعى الأمامي foregut والمعى المتوسط mid-gut اللذان ينفتحان على الكيس المحي المتنامي، والمعى المؤخر hindgut. تُحدّد هذه المرحلة بداية تحلي الأعضاء organogenesis.

أول عضو يبدأ بالظهور هو القلب البدائي ويظهر على شكل عروة ملتوية إلى الأمام. (الشكل 12.4 ج) يظهر النشاط القلبي بحلول اليوم 22 بعد الإخصاب.

يحدث تكوّن العصبية neurulation أو نماء الجهاز العصبي في هذه المرحلة من النماء. باختصار تصبح الصفيحة العصبية تلمأ groove عميقاً في الوجه الظهراني للمضغة، ثم تغوص عميقاً ويلتحم الطرفان المتقابلان، وبذا يتولّد الأنبوب العصبي neural tube. وما إن يتم هذا الانغلاق حسي يغلق المسم العصبي neuropore في اليوم 26 بينما يغلق المسم العصبي الذنبى caudal في نهاية الأسبوع الرابع. تنفصل مجموعة خاصة من الخلايا من شفاة lips العرف العصبي neural crest وتهاجر إلى مواقع محددة عديدة في الجسم. بنهاية الأسبوع الرابع يكون للجهاز العصبي المركزي قطع محدّدة هي الحوصلات الدماغية

الأطراف السفلية فتأتي متأخرة. على أي حال في نهاية الأسبوع الثامن تتمايز تماماً كل من الأطراف العلوية والسفلية ويكون الرأس منتصباً قليلاً ويكون للجنين الشكل البشري المميز (الشكل 12.4 ط).

#### نقاط أساسية

- يتوجب على المضغ أن تُخلَق الإنتغرينات (الدامجات) integrins (جزيئات النضج الحلية cell adhesion molecules CAMs)
- يتوجب على الساقط أن يُخلَق الفيرونيكتين (بروتين لاصق للخلايا) ومركبات أخرى مسندية خارج الخلية extracellular matrix components (ECM)
- من المحتمل أن تتوسط بعض عوامل النمو والسيوتوكينات هذه الفعاليات المذكورة أعلاه. من المحتمل أن كلاً من الساقط والمضغة تُصنعان وتُطلفان هذه العوامل
- يتوجب على المضغة أن تنتج نسيج الأرومة الغازية الخلوية cytotrophoblast والأرومة الغازية المخلوية syncytiotrophoblast لكي ترشح بنجاح في سدى stroma بطانة الرحم
- يُعتقد حالياً أن السيوتوكينات مكثفة في البدء بكتب مناعي موضعى localised immunosuppression، يسمح للمضغة المتنامية بأن تتحاشى استجابة شبيهة بالرفض rejection من قبل الرحم
- لوحظ حصول ارتشاح بكريات بيض في مقر الانغراس implantation. ويبدو أن معظم هذه الكريات هي من نوع الخلايا للمفاوية الثانية الكابتة T-suppressor cells

الأسبوع السادس وبحلول الأسبوع الثامن تكون العينان مغلقتين، الجزء بين اللذين يندمجان معاً. يفترق الحفنان بعد الأسبوع العشرين من العمر الحملي.

تمايز الأذنان في كل من جانبي الرقبة، باكراً في أثناء الأسبوع الخامس من العمر الحملي وتظهران منزاحتين إلى أعلى كلما اكتسب الجسم طولاً.

يظهر الأنف مبكراً في الأسبوع السادس ويكون المنخران مسدودين حتى الأسبوع العشرين من العمر الحملي. يمكن التعرف إلى الفم بعد الأسبوع السادس. ولكن وفي الحنك يندمجان فقط في أثناء الأسبوع الثامن. تبقى اللهاة uvula مشقوقة لحوالي أسبوع وبعدها تتخذ شكلها الذي تُرى به في آخر العمر الحملي أو بعد الولادة.

في أثناء الأسبوع الرابع يكون القفص الصدري مملوءاً إلى حد كبير بالقلب. يتقدم نمو الجنين تنامى الرئتان في الصدر. يسبق تنامي الأطراف العلوية تنامي الأطراف السفلية. تصبح براعم الطرفين العلويين ظاهرة في اليوم السابع والعشرين. أما براعم الطرفين السفليين فيظهران بعد ذلك بيوم. في بداية الأسبوع السادس تُبدي صفيحة اليد تفصصات lobulations وهذا يستبق تمايز الأصابع. أما





## التبدلات الفيزيولوجية في الحمل

## Physiological changes in pregnancy

62	السبيل التنفسي	53	التبدلات الجهازية
64	التبدلات الصماوية	58	الأعضاء التناسلية
		60	السبيل البولي والوظيفة الكلوية

### نظرة عامة Overview

تقدم كتب الفيزيولوجيا المدرسية عادة معلومات تم الحصول عليها من البالغين الذكور الشباب. وتختلف الأمثولات norms عند النساء الشابات البالغات وخاصة في أثناء الحمل اختلافاً معتداً عن الأمثولات عند البالغين الذكور. وقد يفقد عدم المعرفة بتلك الاختلافات إلى معالجة غير مناسبة للمشكلات السريرية في طب التوليد.

يوجز هذا الفصل الملاحظات الفيزيولوجية الأمومية الرئيسية للحمل ويشير إلى التفسيرات الخاطئة للحالات السريرية التي قد تصاحب الحمل. وسوف نعطي التوضيحات اللازمة لتلك التغيرات ما أمكن ذلك. وفي حال عدم وجود توضيحات مقبولة من قبل الجميع فسوف نكتفي بالتخمينات في تلك الحالات. وفي حالات قليلة بدأ العلماء بالاستفادة من المعلومات التي حصلوا عليها من علم الأحياء الخلوية والجزيئية في الآليات المستبينة لتلك الظواهر؛ وهذا مجال مفيد للبحوث العلمية في المستقبل.

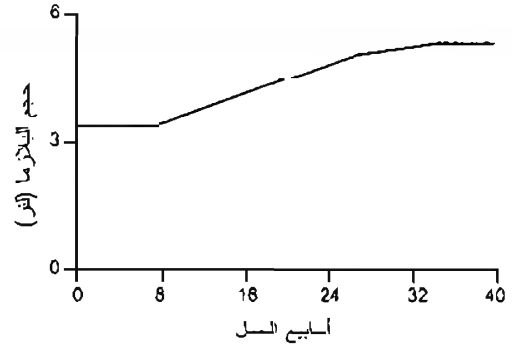
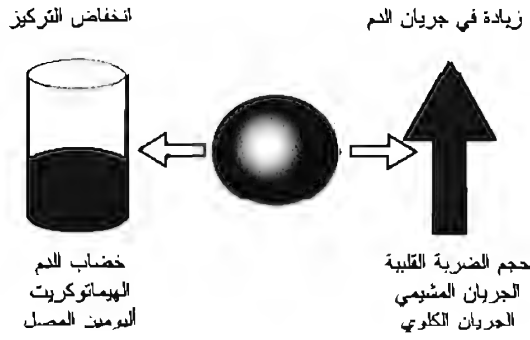
لسلسلة أخرى من التلاؤمات الفيزيولوجية وبالذات الزيادات الملحوظة في الناج القلبي وفي جريان الدم الكلوي. ولهذا التبدل أيضاً تبعات هامة في تفسير المتأاسب indices الدموية في الحمل الطبيعي (الشكل 2.5). لقد أوردت بعض الدراسات أن هنالك زيادةً نسبيةً في حجم البلازما عند النساء اللواتي يمارسن التمارين الرياضية بانتظام في أثناء الحمل كما أوردت الدراسات أن هنالك انخفاضاً نسبياً يحدث في بعض مضاعفات الحمل مثل تقييد النمو داخل الرحم (IUGR) ومقدمة الارتعاج .pre eclampsia.

### Systemic changes التبدلات الجهازية

#### استتباب الحجم Volume homeostasis

إن احتباس السوائل هو واحد من أكثر التبدلات الجهازية الهامة في الحمل الطبيعي، وتمثل السوائل المحتبسة 8 إلى 10 كغ من متوسط زيادة وزن الحامل والذي يقدر بـ 11 إلى 13 كغ. هنالك احتمال بعض الزيادة في حجم الماء داخل الخلايا ولكن التمدد الواضح يحدث في حجم السائل خارج الخلايا ولاسيما حجم البلازما (الشكل 1.5). وهذا التبدل أساسي





**الشكل 1.5:** يوضح التبدلات في حجم البلازما أثناء الحمل الطبيعي في البشر هناك زيادة في متوسط الحجم من 3 لتر في حالة عدم الحمل إلى 4-5 لتر في الأسابيع الأخيرة من الحمل.

**الشكل 2.5:** يوضح ما يترتب على احتباس السوائل أثناء الحمل. ينخفض تركيز مواد معينة في الدورة الدموية بينما تحدث زيادة كبيرة في ديناميكية الدم.

ومن الملاحظ الهامة للتبدل في استتباب السوائل في أثناء الحمل هو أن أسمولية البلازما plasma osmolality تنخفض بمعدل 10 ميلي أسمول لكل 1 كيلو غرام. وعند غير الحامل، يتوافق مثل ذلك الانخفاض الشديد مع إدرار البول السريع حتى يحافظ على استتباب حجم السوائل. ويبدو أن المرأة الحامل قادرة على تقبل مستوى الأسمولية الجديد في أثناء الحمل بدليل أن تجارب التسريب توضح أن التركيز البولي يُنظم بطريقة تسمح بالمحافظة على الاستتباب homeostasis الجديد. ومن المثير للاهتمام أن عتبة العطش تنخفض عند الحوامل فهن يشعرن بالدافع للشرب في مستوى أسمولية أخفض مما لو كنّ غير حوامل.

إضافة إلى انخفاض ضغط البلازما التناضحي plasma osmotic pressure أثناء الحمل فإن الضغط الجرمي oncotic ينخفض أيضاً بدرجة كبيرة (يدعى كذلك بالضغط التناضحي القرواني colloid). يعتمد ضغط البلازما التناضحي أساساً على تركيز الألبومين، والذي ينخفض نسبة 20% في أثناء الحمل الطبيعي وتعدّ تلك المستويات مرضية عند غير الحامل. وتكمن أهمية هذا التبدل في أن ضغط البلازما التناضحي هو عامل رئيسي في توازن ستارلينج Starling الذي يحدّد درجة مرور السائل من وإلى الشعيرات (كما في ذلك شعيرات الكبيبة). وعليه فإن انخفاض ضغط البلازما الجرمي هو أحد الأسباب المسؤولة عن الزيادة الكبيرة في معدل الترشيح الكبيبي glomerular filtration في أثناء الحمل الطبيعي.

وتبقى الآليات الدقيقة المسؤولة عن هذا التلاؤم الهام غير مؤكدة. ففي حالة المرأة غير الحامل يكون الصوديوم هو أهم عامل لتحديد حجم السائل خارج الخلايا. يُقدّر صافي احتباس الصوديوم أثناء الحمل الطبيعي بـ 900 ميلي مول (أو 3-4 ميلي مول في اليوم). وتتماشى مع هذه الموجودة تلك الزيادات الكبيرة في تركيز الهرمونات المضادة لإدرار الصوديوم antinatriuretic hormones، مثل الألدوستيرون وديوكسي كورتيكوستيرون المشاهدة في أثناء الحمل. غير أن هنالك عوامل تعمل على طرح الصوديوم وعدم احتباسه مثل الببتيد الأذيني الطارح للصوديوم atrial natriuretic peptide والبروجسترون، وهذه العوامل تزداد أثناء الحمل. إضافة إلى ذلك فإن نسبة كبيرة من الصوديوم المحتبس غالباً ما تتوسط sequestered في الأنسجة الجنينية (كما في ذلك المشيمة والأغشية والسائل السلوي). كما أن تركيز الصوديوم في بلازما الحامل ينخفض قليلاً وعليه فإن من الممكن وجود عوامل أخرى تسهم في احتباس السوائل مثل التبدلات في الاستقلاب داخل الخلايا.

#### نقاط أساسية

العوامل التي تؤدي إلى احتباس السائل هي:

- احتباس الصوديوم.
- تعديل ناظم التناضح osmostat.
- انقاص عتبة العطش.
- انخفاض ضغط البلازما الجرمي oncotic.

الحوامل اللواتي يأخذن قدرًا كافيًا من الحديد في غذائهن وذلك بتقييم التبدلات المتسلسلة في تركيز خضاب الدم بالإضافة إلى متوسط حجم الكرية. وعليه فإن هذه النسبة لسن بحاجة لأخذ الحديد الإضافي إلا إذا انخفض تركيز خضاب الدم إلى أقل من 10 غرام/ديسي لتر. وهناك طريقة أخرى للمراقبة وذلك بتقييم مخزون الحديد (الفيريتين ferritin وسعة ارتباط الحديد). وبالفكر عينا أن تذكر أن عوز الحديد متوطن في أجزاء معينة من العالم وأن بعض النساء يعشن في مجتمعات تعتمد على غذاء ينقصه الحديد وذلك لأسباب شخصية أو ثقافية. إضافة إلى ذلك فإن بعض الحوامل مثل الحوامل بحمل متعدد تكون احتياجهن للحديد أكثر من الحديد الموجود في الغذاء الطبيعي وفي تلك الحالات يجب عدم حرمان هؤلاء الحوامل من إضافات الحديد في أثناء الحمل.

في الماضي كان إضافة حامض الفوليك في أثناء الحمل من الممارسات واسعة الانتشار وذلك بغرض الوقاية من فقر الدم كبير الخلايا. من المؤكد أن التصفية الكلوية لحمض الفوليك تزداد زيادة ملحوظة في أثناء الحمل الطبيعي وأن تركيز الفولات في البلازما ينخفض. غير أن تركيزات الفولات في الخلايا الحمر لا تنخفض بالمستوى نفسه الذي تنخفض به في البلازما ويبدو أنه لا توجد حجة قوية لإضافة الفولات روتينياً بغرض التقوية الدموية عند الحوامل اللواتي يتناولن غذاءً كافياً ولديهن حمل مفرد. ومن جهة أخرى فإن هناك دليلاً واضحاً بأن إضافة حمض الفوليك طول فترة الإخصاب وفي أثناء الأثلوث الأول للحمل تقلل من حالات عيوب الأنبوب العصبي عند الأجنة وتُصحح النساء في المملكة المتحدة بأخذ حمض الفوليك قبل الحمل وفي أثناء الإخصاب. وفي أثناء الأثلوث الأول للحمل.

وعلى عكس كريات الدم الحمر فإن تركيزات الخلايا البيض لا تنقص بسبب التمدد الناجم عن زيادة حجم البلازما أثناء الحمل الطبيعي. وفي الحقيقة فإن تعداد خلايا الدم البيض الكلي يزداد ويقدر متوسط عدد الخلايا البيض أثناء الأثلوث الثالث بـ  $(9 \times 10^9)$  في اللتر. والسبب الرئيسي لهذا التبدل هو الزيادة الملحوظة في أعداد الكريات البيض

ومن المحتمل أيضاً أن يكون له دور في الوذمة المحيطية والتي تعد الآن من ملامح الحمل الطبيعي.

#### 9 نقاط مهمة

عواقب احتباس السائل هي:

- ينخفض تركيز خضاب الدم.
- ينخفض الهيماتوكريت
- ينخفض تركيز الألبومين المصلي.
- يزداد حجم الضربة القلبية stroke volume.
- يزداد جريان الدم الكلوي.

### الدم Blood

إن الزيادة الملحوظة في حجم البلازما المرافقة للحمل الطبيعي تؤدي إلى تمدد الكثير من العوامل الدورانية. وعلى الأخص التمدد الدموي haemodilution لكريات الدم الحمر. ومع أن الحمل يترافق بزيادة في إنتاج الكريات الحمر، لكن هذه الزيادة يسبقها حدوث زيادة نسبية في حجم البلازما. وهكذا تنخفض النسب الدموية التي تعتمد على تناسب البلازما في عينة الدم المقاسة. وتشتمل هذه المناسب على عدد خلايا الدم الحمر والهيماتوكريت وتركيز خضاب الدم.

ينخفض متوسط تركيز خضاب الدم من 13.3 غرام/ديسي لتر في غير الحامل إلى 10.9 غرام/ديسي لتر في الأسبوع 36 للحمل. في الماضي كان يُظن خطأً أن هذا التبدل الفيزيولوجي هو عبارة عن فقر دم مَرَضِي وكان من المعتاد إعطاء الحوامل مقويات دموية - حدد عن طريق الفم - كوقاية من فقر الدم. قد يسبب الحديد آثاراً جانبية غير محبة مثل الغثيان والإمساك. وبما أن الحمل نفسه يوهب الحامل لمثل تلك الأعراض غير المحبة فإن الحوامل لا يلتزم بتعاطي الحديد بانتظام كما أوضحت كثير من الدراسات في هذا المجال. مما لاشك فيه أن حاجة الحامل للحديد تزداد بصورة كبيرة والحامل تعوّض تلك الحاجة بزيادة امتصاص الحديد من الغذاء. ورغم ذلك فإن الحوامل اللواتي لا تتناولن الحديد الإضافي يبدن نقصاً في الحديد المصطبغ في نقي العظام ونقصاً مطرداً في متوسط حجم الكرية الحمراء.

يشعر كثير من اختصاصيي التوليد بأنه يجب مراقبة

دليل على أن عوامل فعالة وعائياً vasoactive ومشتقة من البطانة مثل أول أكسيد النيتريك nitric oxide قد تكون هي السبب. في البداية يبدو أن الجهاز العصبي المركزي يتعامل مع توسع الأوعية كأنه نقص امتلاء دوراني شبيه بما يحدث عند النزف. هنالك زيادة هامة في معدل دقات القلب يمكن كشفها باكراً في الحمل منذ الأسبوع الخامس (3 أسابيع بعد الإخصاب) وتسهم هذه الزيادة في زيادة النتاج القلبي في ذلك الوقت. غير أنه لا توجد زيادة في حجم الضربة القلبية stroke volume يمكن اكتشافها ولعدة أسابيع: وغالباً ما تحدث الزيادة في حجم الضربة القلبية بعد التوسع في حجم البلازما والذي يحدث نتيجة لآليات احتباس السائل التي ذكرت سابقاً.

تحدث تبدلات أخرى في العوامل التي تُنظم النتاج القلبي مع تقدم الحمل (الجدول 1.5 والشكل 3.5). هنالك زيادة متروية في معدل دقات القلب تستمر حتى الأثلوث trimester الثالث للحمل وعندها يكون معدل دقات القلب أعلى مما هو عليه عند غير الحامل بـ 10-15 دقة في الدقيقة. وهنالك أيضاً ازدياداً متروياً في حجم الضربة القلبية (10-20 مل) في أثناء النصف الأول للحمل وغالباً ما يكون ذلك الازدياد نتيجة للتغيرات في حجم البلازما في ذلك الوقت. ونتيجة لتلك التبدلات فإن النتاج القلبي cardiac output يزداد من متوسط أقل من خمس لترات في الدقيقة قبل الحمل إلى سبع لترات في الدقيقة في الأسبوع 20 من الحمل. وبعد ذلك تصبح التبدلات طفيفة ويوجد عدم اتساق بين تقارير الباحثين في هذا المجال، ومن المهم أن ندرك أن طرق الاستقصاء قد تؤثر على نتائج البحوث وخاصة أثناء الأثلوث الثالث للحمل، ففي ذلك الوقت يعيق الرحم الحامل الكبير العائد الوريدي إلى القلب في وضعية الاستلقاء supine position. وكنتيجه لذلك فإن نسبة من الحوامل تتعرض لانخفاض الضغط عند الاستلقاء وأحياناً حتى لفقدان الوعي. وعند التفاف الحامل إلى جانبها الأيسر فإن النتاج القلبي يرجع إلى ما كان عليه فوراً.

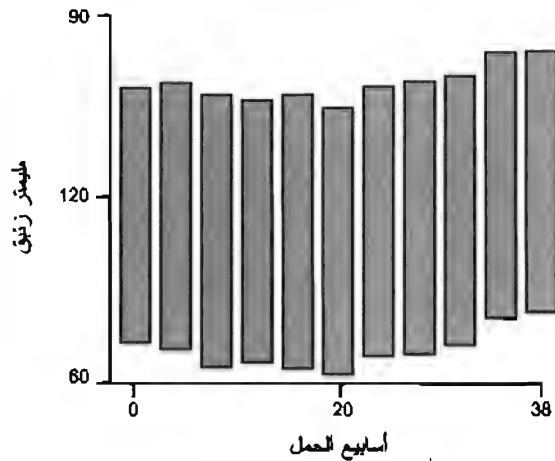
مفصصة النوى. وتزداد هذه الظاهرة بصورة أكبر في أثناء الأيام الأولى. للنفاس وقد تصل قيمها لأكثر من  $(10^9 \times 20)$  في اللتر عند نساء في تمام الصحة. إن التبدلات في تركيزات خلايا الدم البيض الأخرى، بما فيها اللمفاويات B و T أقل نسبياً إذا ما قورنت بالتغيرات في العدلات neutrophils. هنالك انخفاض طفيف في تعداد الصفيحات مع زيادة في نسبة الصفيحات الأكبر والأصغر عمراً.

هنالك أيضاً تبدلات هائلة في التخثر في أثناء الحمل الطبيعي مما قد يجعل الحمل كحالة مفرطة التخثر. هنالك زيادات هامة في إنتاج عدة طلائع عوامل التخثر وانخفاض في نشاط حلّ الفبرين في البلازما. ومن أكثر التبدلات التي تستحق الذكر هي الزيادة الهامة في تركيز الفيرينوجين fibrinogen في البلازما والذي يُعد مسؤولاً عن زيادة سرعة تنفل الكريات، الحمر وذلك لأنه محفز على تكوين البضائد rouleaux formation. تتضح الحاجة إلى حالة فرط التخثر النسبية خاصة في وقت انفصال المشيمة. في تمام الحمل يُقدّر جريان الدم في سرير المشيمة بـ 500 مل في الدقيقة. وعليه فإنه في حال عدم وجود إرقاء فعال وسريع فإن المرأة قد تموت بسبب فقدان الدم في خلال دقائق. إن تملصات عضلة الرحم هي خط الدفاع الأول وذلك لأنها تضغط على الأوعية الدموية التي تزود السربير المشيمي بالدم. (انظر الشكل 5.5). وفوراً يبدأ الفيرين بالترسب في موقع المشيمة وفي النهاية يُستعمل ما بين 5 إلى 10% من الفيرينوجين الموجود في الدوران لهذا الغرض. وقد تؤدي العوامل التي تعيق عملية الإرقاء مثل عدم كفاية التقلصات الرحمية وانفصال المشيمة الناقص إلى نفاذ احتياطي الفيرينوجين بسرعة. غير أن فرط التخثر الفيزيولوجي المنقذ للحياة له أضراره إذ إن الحمل والنفاس يترافقان مع اختطارات مشكلات الانصمام الخثاري thromboembolic problems والتي تُمثل أكبر مجموعة من أسباب وفيات الأمهات في المملكة المتحدة.

### الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular system

يتميز الحمل المبكر بتوسع الأوعية المحيطية. والسبب الأساسي لهذه الظاهرة ما زال، ولحد ما، تخمينياً ولكن هنالك

الانبساطي يكون أكثر وضوحاً من الانخفاض في الضغط الانقباضي أثناء الفترة قبل الوضع. وعليه فإن الحمل يرتبط بزيادة نسبة في الضغط التنبضي pulse pressure. وفي أواخر الحمل يزداد ضغط الدم الانبساطي زيادةً معتدلةً إلى مستوياته خارج الحمل. وعليه فإن تحديد ضغط الدم الانبساطي بالتأكيد أمر هام للغاية. وقد أثبتت الدراسات في السنوات الأخيرة أن استعمال صوت كوروتكوف Korotkoff الخامس (اختفاء الأصوات) في تحديد ضغط الدم الانبساطي يعطي قاسات أدق من استعمال صوت كوروتكوف الرابع (خفوت). وفي الولايات المتحدة الأمريكية يُعتمد على اختفاء الأصوات لتحديد ضغط الدم الانبساطي والآن تم البدء بالعمل بتلك الطريقة في المملكة المتحدة.



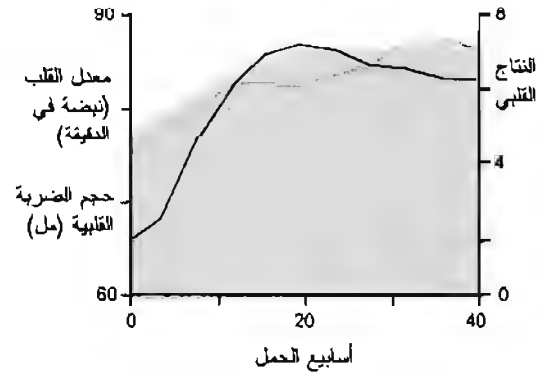
الشكل 4.5: ينخفض التوتر الشرياني أثناء النصف الأول من الحمل ولكنه يزداد تدريجياً أثناء الثلث الثالث. لهذه الظاهرة ستعصيات كبيرة لمعالجة اضطرابات فرط التوتر الشرياني أثناء الحمل.

#### التبدلات الطبيعية في أصوات القلب أثناء الحمل

- زيادة ارتفاع صوتي القلب الأول والثاني.
- زيادة انشطار مكونات صوت القلب الأول التاجي وثلاثي الشرف.
- لا توجد تبدلات ثالثة في صوت القلب الثاني.
- ارتفاع صوت القلب الثالث عندما يبلغ الحمل 20 أسبوعاً.
- > 5% مع صوت القلب الرابع.
- وجود نفخة انقباضية في > 95% من الحوامل وتخف بعد الولادة.
- توجد نفخة انقباضية عابرة في 20% من الحوامل.
- وجود نفخات مستمرة في 10% من الحوامل. وهي ناتجة من زيادة جريان الدم التثدي.

#### الجدول 1.5: التبدلات في النتائج القلبية أثناء المخاض

الطور الخفي (توسع عنق الرحم > 3 سم)	زيادة في النتائج القلبية %
الطور الفاعل	17%
آخر دور الاتساع وبداية دور الانقذاف	23%
	34%



الشكل 3.5: يوضح أن هناك زيادة كبيرة في النتائج القلبية الأمومي أثناء الحمل. تساهم كل من الزيادة في معدل وحجم التنبض، غير أن التغير في هذين المكونين غير متزامن.

وبالرغم من الزيادات الكبيرة في حجم البلازما والنتائج القلبية كما وُصف سابقاً فإن معظم فترة الحمل تمتاز بانخفاض في الضغط الشرياني (الشكل 4.5). وهذا يدل ضمناً على أنه لا بد أن يكون هنالك نقص كبير في مقاومة الأوعية المحيطية أثناء الحمل والآليات المسؤولة عن تلك التبدلات الهائلة في مقاومة الأوعية المحيطية هي الآن تحت الاستقصاء والبحث. يعتمد التوتر tone الشرياني المحيطي على التوازن بين التأثيرات المُضيقة للأوعية vasoconstrictor والتأثيرات الموسعة للأوعية vasodilator، وبما أن هنالك تبدلات هائلة في إنتاج هذه العوامل المُضيقة والموسعة للأوعية فمن غير المحتمل أن تكفي فرضية واحدة لتوضيح هذه الظاهرة الفسيولوجية الباهرة.

يساهم فرط ضغط الدم إسهاماً رئيساً في أمراض الحوامل والأطفال في الفترة المحيطة بالولادة وفي وفيات الأمهات ووفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة، لذلك فإن قياس ضغط الدم بدقة أثناء الحمل له أهمية قصوى في تقييم الحمل. وبالنظر إلى (الشكل 4.5) نلاحظ أن الانخفاض في ضغط الدم

## نقاط لاسية

- يزداد النتاج القلبي 30-50%
- ينقص ضغط الدم الشرياني الوسطي 10%
- تنقص المقارمة المحيطية (35%)

## التبدلات القلبية الوعائية

- تزداد سرعة القلب 10-20%.
- يزداد حجم الضربة القلبية 10%

## تاريخ حالة Case history

تضيق الصمام التاجي لا يمكن التلاؤم مع زيادة جريان الدم عبر القلب والنتيجة عن التبدلات الفيزيولوجية المذكورة أعلاه. لذلك فإن الضغط الوريدي الرئوي يرتفع وينتج عن ذلك وذمة oedema رئوية. وعليه فإن الشخص الذي يشكو من أعراض قليلة عادة قد تصبح حالته سيئة للغاية إذا قام بجهد ولم يستطع التلاؤم مع التبدلات الفيزيولوجية للحمل.

## ما المعالجة؟

يجب أن تعالج الوذمة الرئوية بالأوكسجين ومدرات البول. وأحياناً يكون الفصد venesection ضرورياً في الحالات الوخيمة جداً وذلك بغرض إنقاص الحجم الدوراني بسرعة ويؤدي ذلك إلى خفض الضغط الوريدي الرئوي. وبما أن ملء البطين الأيسر محدود في حالة التضيق التاجي فإن حاصرات بيتا Beta blockers سوف تقلل سرعة القلب وبذلك يوسع الوقت لملء البطين الأيسر. إن بضع الصمام التاجي mitral valvotomy بالباليون أو بضع الصمام التاجي المُغلق أثناء الحمل له نتائج جيدة. وتتوفر الآن معلومات غزيرة لطلاب الدراسات العليا عن المجازات القلبية الرئوية cardio-pulmonary by-pass الكاملة أثناء الحمل. ويترك الاختيار للزوجين في قبول إنهاء الحمل وبالتالي عكس التبدلات الفيزيولوجية التي تسببت في المشكلة الحادة، وبعد ذلك يمكن إجراء المعالجة النهائية (استبدال الصمام) قبل التخطيط لحمل قادم.

ترداد تدريجياً من أسفل الرحم إلى أعلاه. يَبْه ارتفاع مستويات الإسترايول والبروجسترون في الحمل خلايا عضلات الرحم ويؤدي ذلك إلى الضخامة hypertrophy وفرط التنسج hyperplasia ونتيجة لذلك يزداد وزن الرحم من 50-60 غراماً قبل الحمل إلى 1000 غراماً عند تمام الحمل. في بداية الحمل يعتمد نمو الرحم على الضخامة وفرط التنسج. ففي هذه المرحلة لا تعتمد التبدلات في الرحم على نمو الجنين إذ إنما تحدث أيضاً وبالسّرعَة نفسها في حالة الحمل المُتَبَدِّل ectopic pregnancy. ومع تقدم العمر الحملّي تقل أهمية انقسام الخلايا الرحمية في زيادة حجم الرحم وتصبح ضخامة خلايا الرحم هي الأساس في زيادة حجم الرحم. إن زيادة

حضرت امرأة بفغالية تبلغ من العمر 21 عاماً إلى قسم الحوادث والطوارئ. وصلت هذه السيدة إلى المملكة المتحدة قبل أربعة أشهر. وعند حضورها كانت تعاني من ضيق شديد في التنفس لدرجة أنها لم تستطع إعطاء أية قصة مرضية ولكن قرينها الجنسي (زوجها) أخبرك بأنها حامل في شهرها الثاني وأنها كانت بحالة جيدة حتى قبل ثلاثة أيام. عند فحصها وجدت أن نبضها 100 دقة في الدقيقة وأن ضغط الدم 90/60 ملم زئبق وسرعة التنفس 36. ويوضح فحص الصدر وجود علامات وذمة رئوية pulmonary oedema.

## ما التشخيص؟

إن البدء المفاجئ لعسر التنفس breathlessness قد يكون ناتجاً من عدوى الصدر أو الانصبام الرئوي أو الوذمة الرئوية. درجة حرارة هذه السيدة غير مرتفعة وأوضح الفحص السريري وجود طفح rash وجهي، وضربة القمة غير منزاحة ونقرية ويوجد رجفان أذني atrial fibrillation ونفخة منتصف الانبساط mid-diastolic منخفضة الطبقة low-pitched وهذه الموجودات السريرية تتماشى مع تشخيص التضيق التاجي mitral stenosis.

## لماذا حضرت هذه السيدة في هذا الوقت بالذات؟

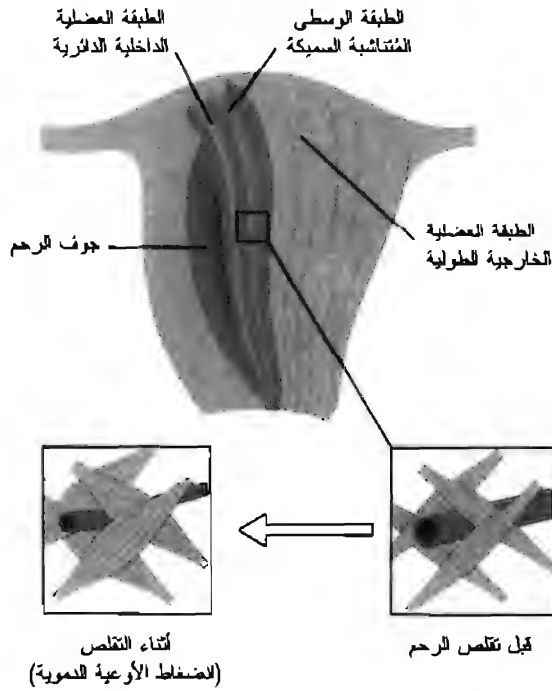
يرتبط الحمل الباكر بتبدلات هرمونية ينتج منها احتباس السائل وتوسع في حجم البلازما. وهذه التبدلات مع زيادة سرعة القلب وزيادة حجم الضربة القلبية (قانون ستارلينغ Starling للقلب) تسبب زيادة في النتاج القلبي باكراً في الأثلوث الأول من الحمل. وفي حال

## الأعضاء التناسلية Reproductive organs

## الرحم The uterus

تؤثر التبدلات في تركيز الهرمونات في الدوران تأثيراً واضحاً على أنسجة السبل التناسلي. يتكوّن الرحم من اندماج ثلاثة من مزارع الخط الناصف ١٤ يشكل بنية الرحم عند البالغين والتي تحتوي على 3 طبقات: طبقة داخلية رقيقة مؤلفة من ألياف عضلية دائرية، وطبقة خارجية رقيقة تتكون أساساً من ألياف عضلية طولانية وطبقة سميكة بين الطبقتين الخارجية والداخلية تتكون من ألياف مُتَنَاشِبَة. وإضافه إلى ذلك فإن نسبة الألياف العضلية للنسيج الصام

النسبي في هذا الجزء من الرحم يجعل آلية الإرقاء أقل فعالية وقد يحدث النزف بعد الوضع.



الشكل 5.5: يوضح تدوير الرحم. يتألف الرسم من ثلاث طبقات عضلية، تنقسم من طبقات قناة مولر، تنظم الألياف الداخلية في الأعلى في طراز دائري تتألف الطبقة الوسطى السمكية من ألياف عضلية متناشبة وتجري الألياف الطبقة الخارجية طولياً على الرحم.

### عنق الرحم The cervix

يصبح عنق الرحم متورماً وليناً في أثناء الحمل وذلك تحت تأثير الإسترايول والبروجسترون (الشكل 6.5). يبنه الإسترايول نمو الظهارة الأسطوانية الخلايا columnar epithelium في قناة عنق الرحم وعندها تصبح الظهارة مرئية على ظاهر عنق الرحم ectocervix وتُعرف بالشتّر الخارجي ectropion وهذا الشّتّر الخارجي عُرضة للنزف عند الملامسة وذلك لأن خلاياه أقلّ متانة. عادةً يوصف عنق الرحم في أثناء الحمل بأنه يبدو أكثر رقة وهذه الرقة ناتجة من زيادة الوعائية vascularity. إضافة إلى تلك التبدلات فإن غدد عنق الرحم المخاطية تتمدد وتتعدد. تعمل البروستاغلاندينات على تغيير بنية الكولاجين العنقي وخاصة في أواخر الحمل بينما يساعد تنظيم الكولاجيناز Collagenase المفرز من كريات الدم البيض في ليونة عنق الرحم.

حجم محتويات الرحم في هذه المرحلة مُنبّه هام لضخامة الخلايا العضلية والتي قد يزداد طوله إلى 15 ضعفاً في النصف الثاني من الحمل يمكن اكتشاف جنين يعاني من تقييد النمو داخل الرحم (انظر الفصل 11) وذلك بوجود حجم رحم أقل من المتوقع في ذلك العمر الحمل. تنضخ الشرايين الرحمية أيضاً في النصف الأول من الحمل غير أنها تتمدد مع تمدد الرحم في النصف الثاني من الحمل.

إضافة إلى التبدلات في عدد وحجم الخلايا الرحمية فإن هنالك موصلات خلوية cellular connections متخصصة تنامي مع زيادة العمر الحمل. وتسمح هذه الفصوص الموصلة gap junctions بين الخلايا بانتشار الكامن الغشائي membrane potential بسرعة من خلية إلى أخرى وبذلك تسهل إزالة الاستقطاب الغشائي depolarization وتؤدي إلى تقلصات العضلة الرحمية. ومع تضيق تلك الموصلات تصبح التقلصات الرحمية أكثر تكراراً. وتعرف هذه التقلصات بتقلصات براكستون - هيكس وهي تقلصات غير مؤلمة وتزداد وضوحاً للمرأة في النصف الثاني للحمل. وبعد ذلك تُمهّد تلك التقلصات لنشاط ناظمة pacemaker قاع الرحم والتي تحسن التقلصات الرحمية المتناسقة والضرورية للولادة وتعتمد هذه التقلصات على السيطرة القاعية fundal dominance.

تقليدياً يُقسم الرحم إلى القطعة العلوية والقطعة السفلية. القطعة السفلية هي الجزء من الرحم ومن أعلى عنق الرحم الذي يقع بين مرتكز صفاق الحية الرحمية - المثانية uterovesical pouch كحدّه الأعلى ومستوى فوهة عنق الرحم الداخلية كحدّه الأسفل. يحتوي هذا الجزء من الرحم على كمية أقل من عضلة الرحم وعدد أقل من الأوعية الدموية وهو رقيق وهو الموضع الشائع للشق في معظم العمليات القيصرية.

تقلص ألياف عضلة الرحم المتناشبة فوراً بعد انفصال المشيمة (الشكل 5.5). وتغلق هذه التقلصات الأوعية الدموية التي تزود المشيمة وبالتالي تقلل فقدان الدم. وإذا كانت المشيمة مرتكزة على القطعة السفلية فإن قلة حجم العضلة

الغذية تحت تأثير الإستروجين بينما يعمل البروجسترون (واللاكوجين المشيمي البشري hPL) على زيادة عدد أسناخ alveoli الغدد. كذلك يبنه اللاكتوجين المشيمي البشري تركيباً كازين casein الأسناخ وغلوبيولين اللبن lactoglobulin وألبومين اللبن lactalbumin.

ومع أن تركيز البرولاكتين المصلي يزداد طيلة فترة الحمل إلا أن ذلك لا يؤدي إلى درّ اللبن وذلك لأن الإستروجين يعاكس تأثيره على مستوى المستقبلات السنخية alveolar receptor level. إن المبرط السريع في تركيز الإستروجين خلال السّاعة الأولى بعد الولادة هو الذي يزيل تثبيط inhibition الإستروجين للبرولاكتين ويسمح ببدء درّ اللبن. وفي حوالي أواخر الحمل وبداية النفاس يُنتج الثدي اللبن، وهو إفراز سميك أصفر اللون غني بالغلوبيولين المناعية.

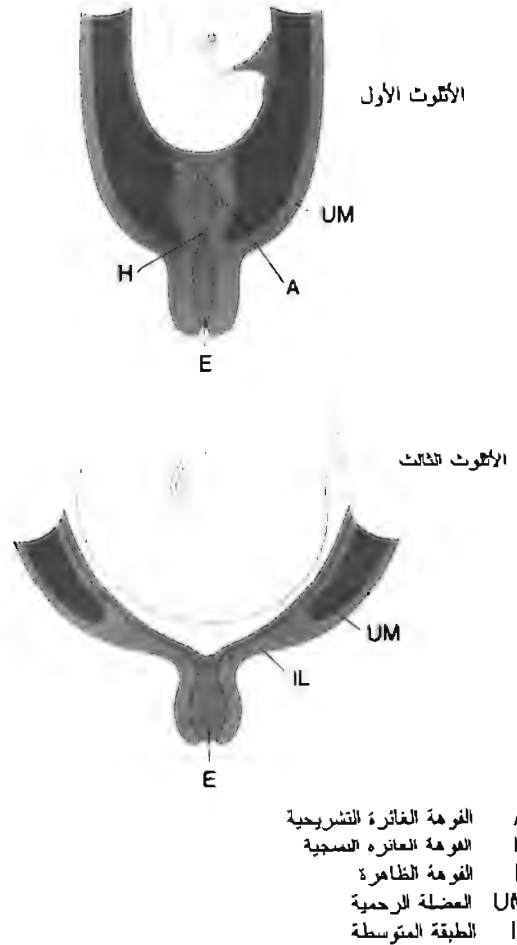
يُعزّز المص الباكر والمتكرر درّ اللبن وذلك بتنبية النخامية الأمامية لإطلاق البرولاكتين وتنبية النخامية الخلفية لإطلاق الأوكسيتوسين. ويؤدي الكرب والخوف إلى نقص في تركيب وإطلاق اللبن وذلك لأن الكرب والخوف يزيدان إنتاج الدوبامين (العامل المُثبط للبرولاكتين). وفي أثناء الأيام الثلاثة الأولى من النفاس يعمل البرولاكتين على احتقان الثدي نتيجة لتمدد الأسناخ باللبن. يُطلق الأوكسيتوسين من النخامية الخلفية ويسبب تقلصات في الخلايا العضلية الظهارية myoepithelial cells التي تحيط بالأسناخ والقنوات الصغيرة. وهذه التقلصات تعصر اللبن إلى داخل القنوات الكبيرة ومستودعات اللبن تحت الهالة إضافة إلى ذلك فإن الأوكسيتوسين يبطئ إطلاق الدوبامين وبذلك يعزّز درّ اللبن. (الشكل 7.5).

### السبيل البولي والوظيفة الكلوية

#### The urinary tract and renal function

يضع التوسع الوعائي كالذي يحدث في أثناء الحمل من ارتخاء العضلات الوعائية المُلس smooth كما تُبدي الأعضاء الأخرى التي تحتوى على مُكمّونات مُعتدلة من العضلات

وتحت تأثير الإستروجينات تصبح الظهارة المهبلية أكثر سماكة أثناء الحمل ويزداد معدّل تفسّف الخلايا desquamation. وينتج عن ذلك ازدياد في النجيج المهلي vaginal discharge. وهذا النجيج أكثر حموضة من الإفرازات المهبلية عند غير الحامل pH 4.5 - 5.0 وتساعد هذه الحموضة الزائدة على الوقاية من العدوى الصاعدة. كما تزداد وعائية المهبل مع زيادة العمر الحملي.

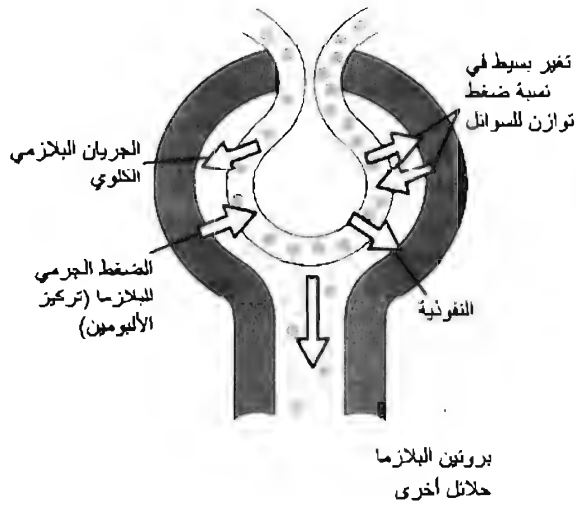


الشكل 6.5: يوضح تكوين القطعة الرحمية السفلى. يحدث التمدد الرحمي مع ازدياد العمر الحملي، وهذا يؤدي لابتعاد الفوهة الغائرة التشريحية (A) عن الفوهة الغائرة النسجية (H). انكماش الطبقة المتوسطة السميكة (IL) مع ازدياد العمر الحملي يجعل القطعة السفلية رقيقة.

### الثديان والإرضاع

تحدث تبدلات دورية في أنسجة الثدي متزامنة مع دورة الحيض الشهرية وتتضخم هذه التبدلات أثناء الحمل. يحدث ترسب هام للدهون حول النسيج الغدي. ويزداد عدد القنوات

جريان الدم. يزداد جريان الدم إلى كثير من الأعضاء في أثناء الحمل: ولاسيما الرحم والفدين والجلد (ولهذا السبب يقال إن الحامل متوهجة صحة). تحدث زيادة كبيرة في جريان الدم الكلوي (60-75%) ومن أهم نتائج هذه الزيادة هي الزيادة الكبيرة في معدل الترشيح الكبيبي glomerular filtration rate بحوالي 50% (الشكل 8.5). وبما أن للترشيح أهمية قصوى في المحافظة على توازن السوائل وتفرغ الفضلات وتنظيم الأغذية الضرورية فإن التبدل الكبير في الترشيح في أثناء الحمل له تبعات بعيدة التأثير على الآليات الفزيولوجية والتي تسهم فيها الكلى.



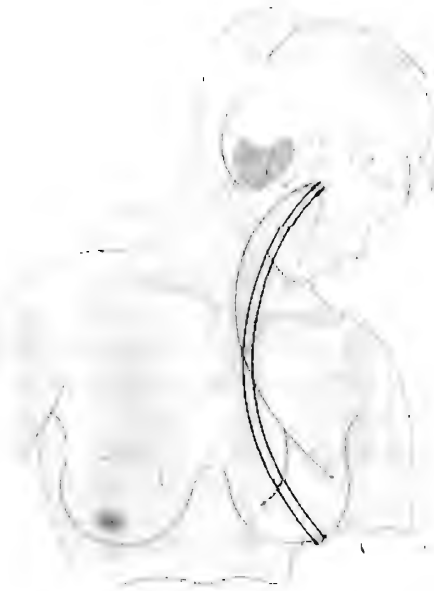
الشكل 8.5: يوضح العوامل المساهمة في زيادة الترشيح الكبيبي أثناء الحمل. العامل الرئيسي هو زيادة جريان الدم الكلوي ولكن هناك مساهمة معتدلة من انخفاض الضغط الجرمي للبلازما وزيادة النفوذية. بالرغم من انخفاض ضغط الدم الشرياني الجهازي أثناء الحمل، لكن يبدو أن هناك اختلافاً بسيطاً في تناسب التوتر الشرياني بين نماتي عروة المشيمة والكبيبة وليس في الضغط داخل الكلى.

#### نقطة أساسية

##### التبدلات الكلوية

- يزداد جريان الدم (60 - 75%)
- يزداد معدل الترشيح الكبيبي (50%)
- تزداد تصفية معظم المواد
- تنقص تركيزات الكرياتينين creatinine واليوربيا urea واليورات urate في البلازما
- البيلة السكرية أثناء الحمل أمر طبيعي.

المس تبدلاً في وظيفتها، ففي السبل الهضمي يحدث تأخر في إفراغ المعدة (وهو هام في التدبير العلاجي للنساء المحتاجات لتخدير عام) ونقص في حركة القولون (يؤدي إلى الإمساك). كما يظهر توسع أو مَوَه الكلى hydronephrosis في السبل البولي عند حوالي 97% من الحوامل في الأثلوث trimester الثالث للحمل. وإن هذه التبدلات الفيزيائية بالإضافة إلى تغيرات معينة في تكون البول توجب الحامل للإصابة بعدوى infection السبل البولي الصاعد الذي يعدّ من مضاعفات الحمل الهامة والشائعة.



#### تسبب الرضاعة:

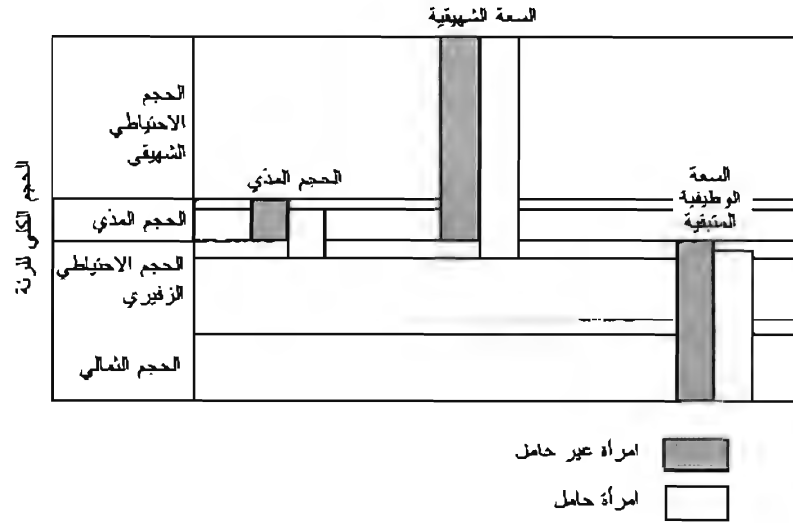
إشارات واردة إلى النخامية الخلفية مؤدية إلى ازدياد تحرير الأوكسيتوسين، وهو بدوره يحرض انقباض الخلايا الظهارية العضلية وبالتالي عصر اللبن. إشارات واردة إلى النخامية الأمامية مؤدية إلى زيادة تحرير البرولاكتين وبالتالي زيادة بإنتاج اللبن.

#### الشكل 7.5: تمثيل ترسمي للرضاعة: المص يحرض إشارات واردة إلى

النخامية الأمامية والخلفية. هذا يؤدي إلى تحرير البرولاكتين والأوكسيتوسين. يزيد البرولاكتين إنتاج اللبن بواسطة الأنسجة الغدية للثدي. يسبب الأوكسيتوسين انقباض الخلايا الظهارية العضلية حول القنوات الثديية وبذلك تمر اللبن في اتجاه الحلمة.

إن إحدى نتائج توسع الأوعية هو انخفاض ضغط الدم وقد سببته زيادة حجم الدم. كذلك فإن نتيجة أخرى للتوسع هي زيادة





الشكل 10.5: يوضح التبدلات النموذجية في حجم معتارة للثدي أثناء الحمل. هناك ازدياد عام للشهيق. على حساب السعة الشهيقية الوظيفية.

### تبدلات التهوية

#### Ventilatory changes

- يتغير التشريح الصدري.
- يزداد الحجم المدي tidal.
- تنقص السعة الحياتية vital.
- تنقص السعة المتبقية residual الوظيفية.

### التبدلات الصماوية

#### Endocrinological changes

ما زال فهم التبدلات الصماوية أثناء الحمل غير مكتمل. لقد أصبح واضحاً في الوقت الحالي أن كثيراً من الهرمونات البيبتيدية والستيرويدية التي تنتج بواسطة الغدد الصم في حالة غير الحامل يمكن أيضاً أن تُنتج بواسطة الأنسجة داخل الرحم أثناء الحمل (الجدول 2.5). ما زال فهم الإسهامات الدقيقة لهذه المصادر البديلة في مستويات الهرمونات الجائلة وأيضاً في نشاطها الارتجاعي feedback المحتمل، ضعيفاً حتى الوقت الراهن. لقد أصبح واضحاً الآن أن كثيراً من الهرمونات تمارس فعلها بطريقة غير مباشرة وذلك بتأثيرها interacting مع السيوكينات والكيموكينات. يتبدل إنتاج ونشاط كثير من تلك المواد بصورة معقدة في أثناء الحمل في البشر. وأيضاً قد تتبدل أثناء الحمل عوامل أخرى قد تؤثر على التركيزات الجائلة. تختلف كثيراً معدلات التصفية الاستقلابية

metabolic clearance وخصائص الترابط binding مع البروتين مقارنة مع ما هو عليه خارج الحمل.

الجدول 2.5: الهرمونات المنتجة في داخل الرحم الحامل

(لاحظ أن: هذه القائمة غير شاملة)

نوعي - للحمل Pregnancy-specific

موجهة الغدد التناسلية المشيمائي البشرية hCG-

مُحفز الإلبان البشري المشيمائي hPL.

متعلق بالوطاء Hypothalamus-related

الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH

العامل المطلق للمنبهة القشرية CRF

متعلق بالنخامية Pituitary-related

برولاكتين

هرمون النمو البشري hGH

الهرمون المنبهي لقشرة الكظر ACTH

الببتيدات الأخرى Other peptides

عامل النمو الشبيه بالأنسولين I و II (IGF)

25, I ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول

الستد المتعلق بهرمون الدرقية Parathyroid hormone related peptide

الرينين Renin

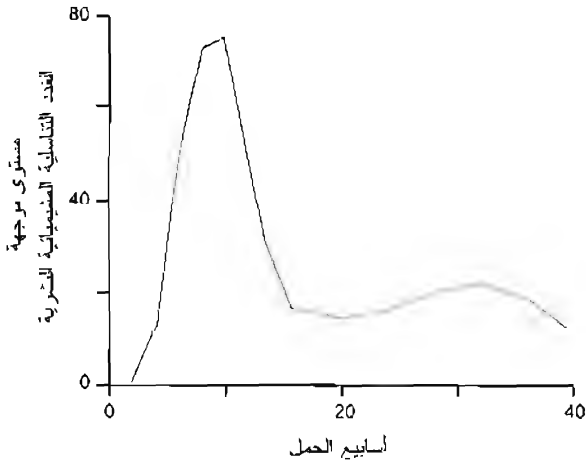
الأنجيوتنسين Angiotensin II

الستيرويدات Steroids

إستروايدول

بروجسترون

إمكانية تثبيط الهرمون المنبئ للغدد التناسلية المشيمائي لإفراز كل من الهرمون المنبئ للجرىب FSH والهرمون الملوتن LH المفرزة من خلايا الفص الأمامي للغدة النخامية، وربما يتم هذا الفعل بتأثير هرموني/مستقبلي receptor مماثل على المستوى الوطائي (hypothalamic level).



الشكل 11.5: يوضح التبدلات السلسلية في تركيز المصل من موجبة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية أثناء الحمل. لاحظ الزيادة الكبيرة أثناء الأثلوث الأول.

وهناك بيتيد آخر تنتجه المشيمة ويُظن أن له نشاطاً مساريماً وهو أيضاً، اه مميزات، بنوية مشتركة مع هرمونات تُنتج في حالة غير الحامل. يعرف هذا الببتيد بمحفز الإلبان البشري المشيمائي hPLactogen الذي له تماثل جزئي مع البرولاكتين وهرمون النمو البشري hGH. ومن الممكن أن يكون لمحفز الإلبان البشري المشيمائي تأثير أساسي في الإنتاج الأمومي لهذه الهرمونات (كما سترى لاحقاً). لا شك أن هناك مواداً أخرى كثيرة منتجة بواسطة الرحم والمشيمة والجنين والتي تؤثر في الحالة الصماوية الأمومية. وهذا مجال ساحر للبحوث الإضافية.

تُنتجُ الستيرويدات الجنسية أيضاً وبكميات هائلة بواسطة المشيمة والجنين. يزداد تركيز الإستروجينات بما في ذلك الهرمون الفعال الإسترايول والبروجسترون بشكل هائل في الأسابيع الباكورة من الحمل، ومن ثم تهبط أباقي فترة الحمل. استغلت هذه الهرمونات في وقت سابق لتقييم حُسن حالة الجنين، لكن اكتشاف طرق بيوفيزيائية أكثر دقة جعلت

## الهرمونات المنتجة بشكل رئيسي في الرحم

### Hormones produced predominantly within the uterus

يُنتج العديد من الببتيدات الخاصة بالحمل في داخل الرحم ولكن لم يتبين بعد إن كان لها كلها دور صماوي معين. من بين تلك التي لها دور معروف الهرمون الموجة للغدد التناسلية المشيمائي hCG. يتكوّن هذا الهرمون من وحدة a subunit ووحدة b، والوحدة b هي نوعية بالنسبة للحمل، لذا فهي تُستخدم بصورة واسعة في الممارسة الحديثة كاختبار حساس لإثبات الحمل. يُنتج هذا الهرمون بواسطة خلايا الأرومة المغذية trophoblast cells ويمكن اكتشافه في داخل الدوران الأمومي خلال أيام من الانغراس. يوجد الآن دليل يوحى بأن إنتاج هذا الهرمون يخضع لتأثير كل من السيبتوكين العامل المثبط لإبيضاض الدم cytokine leukaemia inhibitory factor (LIF) ومثيل الهرمون المطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH الذي من المحتمل أنه ينتج في داخل المشيمة. يبدو أن للهرمون الموجة للغدد التناسلية المشيمائي دوراً أساسياً في أثناء الحمل المبكر في استمرارية وظيفة الجسم الأصفر. عندما تنخفض أهمية إنتاج البروجسترون الأمومي من هذا المصدر المبيضي (عندما يصبح إنتاج المشيمة للبروجسترون سائداً في الأسبوع الأخير من الأثلوث الأول) ينخفض تركيز الهرمون الموجة للغدد التناسلية المشيمائي الجائل من ذروته في حوالي الأسبوع العاشر من الحمل إلى مستوى هضبي plateau بعد الأسبوع الثاني عشر (الشكل 11.5).

الوحدة a subunit ليست خاصة بالهرمون الموجة للغدد التناسلية المشيمائي فهي تختلف قليلاً فقط عن الوحدات أ للهرمون الملوتن LH والهرمون المنبئ للجرىب FSH والهرمون المنبئ للدرقية TSH وربما يمكنها أن تتفاعل مع بعض مستقبلات receptors هذه الهرمونات على الأقل. مثال ذلك أن الهرمون الموجة للغدد التناسلية المشيمائي يستعمل سريرياً بصورة واسعة من قبل أولئك الذين يمارسون الإنجاب المساعد ليحاكي ذروة الهرمون الملوتن LH surge الفيزيولوجية بغرض تحريض الإباضة من الجريات المبيضية المنبهة. وتبدو أيضاً

### الفصل العاشر.

وعلى العكس جداً من هذا الوضع لعلاقة البرولاكتين: مع الحمل فقد ذكر وجود تثبيط في إنتاج هرمون النمو البشري hGH من الغدة النخامية الأمامية في أثناء الحمل كما ذكر حدوث تناقص في عدد الخلايا النامية الجسدية somatotrophs فيها مع الضعف في استجابتها لوسائط التحريض المدرسية أثناء الحمل. وأيضاً تنخفض تركيزات هرمون النمو البشري الحائلة في أثناء الحمل. من المحتمل أن يثبط محور الإلبان البشري المشيمائي إطلاق هرمون النمو من الغدة النخامية الأمامية إذ لوحظ عدم تثبيط إنتاج هرمون النمو من الغدة النخامية في الحمل المصحوبة بانخفاض في مستوى محور الإلبان البشري المشيمائي hPLactogen (مثلاً في داء الأرومة الغازية trophoblastic disease).

يبدو أن نمو الجنين لا يتحكم به هرمون النمو البشري hGH ويبدو أن الأنسولين وعوامل النمو الشبيهة به IGFs تؤدي دوراً أساسياً في ذلك. هناك نوعان من هذه النمات الجسدية (السوماتوميدينات) somatomedins ويختلف تناسب تركيزهما من موضع إلى آخر ومن وقت إلى آخر أثناء الحمل. يكون مستوى عامل النمو الشبيه بالأنسولين IGF-II سائداً في دوران الطفل طوال مدة الحمل. بينما يتم إنتاج كل من عامل نمو الشبيه بالأنسولين IGF-I وIGF-II ليس فقط من خلايا الجنين (في الكبد)، بل من خلايا أمومية أيضاً (في الرحم). يبدو أن التناسب النسبي بين مستويات عاملي النمو الشبيه بالأنسولين الأموميين وترابطهما الخاص بالبروتين الذي ينظم نشاطيهما يختلف أثناء الدورة الشهرية وأثناء الحمل الباكر. أصبح معروفاً الآن أن اندور الجنين أهية كبيرة في تحديد قابلية هذا المخلوق لعدد من الاضطرابات في مستقبل الحياة. ولذا فإن ضبط نمو الجنين موضوع لبحوث مكثفة في الوقت الحالي.

### العوامل المنظمة لاستقلاب السكريات

#### Factors controlling carbohydrate metabolism

ينخفض تركيز الغلوكوز المصلي على الريق في النصف

هذه الممارسة غير ضرورية. من المعروف أن لكل من الإستروجين والبروجسترون أثراً على بطانة الرحم (يشجع الإستروجين التضخم الخلوي بينما يثبط البروجسترون تقلص العضلة الرحمية، وهما معاً مع البرولاكتين لها تأثير في أنسجة الثدي. من المحتمل أنهما يمارسان تأثيرات في أنسجة مستهدفة كثيرة أخرى في أثناء الحمل. مثلاً على العضلات الملس للأرمنية وللجهازين البرلي والمضسي. ولكن من العجيب أن الأدوار الأساسية وغير الملتبسة لهذه الهرمونات لم تُحدد بشكل مؤكد بعد، وما تزال هناك حاجة للمزيد من البحوث في هذا المجال.

### البرولاكتين وعوامل النمو

#### Prolactin and growth factors

يسهل فهم حقيقة أن الهرمونات المنتجة بواسطة أنسجة الرحم تزداد مستوياتها على نحوٍ مثير أثناء الحمل. إلا أن كثيراً من الهرمونات الأخرى أيضاً يزداد إنتاجها كثيراً في أثناء الحمل. وهرمون البرولاكتين هو أحد أفضل الأمثلة لهذه الظاهرة إذ أن تركيزه في المصل أثناء الحمل يبلغ حداً يعد مرضياً في حالة غير الحمل. هناك دليل يشير إلى أن لهرمون الإستروجين دوراً منبهاً في هذه العملية بينما يكون دور محور الإلبان البشري المشيمائي hPL مشبطاً لها. من الأهية بمكان أن الآليات الصماوية التي تنظم إنتاج البرولاكتين في حالة غير الحمل مثل النوم (الذي يزيد تركيزات البرولاكتين) وناهضات agonists الدوبامين (التي تُنقصها) تبقى فعالة في أثناء الحمل. وهذا يدل ضمناً على استمرارية إنتاج البرولاكتين من الخلايا المفرزة له من الفص الأمامي للغدة النخامية. وهذا هام لأنه دليل على وجود إنتاج للبرولاكتين داخل الرحم، وبالأخص من خلايا في داخل الغشاء الساقط decidua. إن من الممتع معرفة وجود مستقبلات للبرولاكتين في خلايا الأرومة الغازية trophoblastic cells وفي داخل سائل السلي amniotic fluid. وعليه يبدو أن من المحتمل وجود تأثير بين الأنسجة الرحمية الأمومية والجنين ولكن تبقى تفاصيل مثل هذه العلاقة ضرباً من ضروب التخمين في الوقت الحاضر. إن زيادة إنتاج البرولاكتين أمرٌ ضروري للرضاعة وهذا يناقش في

سُجّلت حالاتٌ معزولةٌ لخللٍ في وظيفة الدرقية في هذه الفترة من الحمل، وأشار بعض المؤلفين إلى احتمال وجود ارتباطٍ لهذا بالزيادة الكبيرة في الغثيان والإقياء والتي غالباً ما تعاني منها السيدات الطبيعيات في بداية الحمل وغالباً ما تتحسن بعد الأثلوث الأول. لكن عموماً تبقى وظيفة الدرقية طبيعيةً طوال الفترة الباقية من الحمل. يبدو الآن أن بعض الملامح التي كانت تمتدُّ فيزيولوجية في السابق مثل الزيادة في حجم الدرقية، تُلاحظُ في مجموعة النسوة اللواتي لديهن عوز نسبي في اليود ولكن هذه الزيادات لم تثبت في نسوة من إيسلندا وهولندا حيث يتناول المواطنون كميات أكبر من اليود. يرتبط الحمل بزيادة كبيرة في الغلوبولين المرتبط بالدرقية thyroid-binding globulin وأيضاً بمثله من الأنواع المرتبطة بالثيروكسين (T<sub>4</sub>) وبثلاثي يودوتيرونين tri-iodothyronine (T<sub>3</sub>) ولكن التركيزات الجائلة من الأشكال غير المرتبطة (وبالتالي الفعالة) من هذه الهرمونات لا تتبدل بالضرورة، وعليه لا يوجد دليل يدعم دور الدرقية في تطور بعض ملامح الحمل الطبيعي مثل زيادة معدل الاستقلاب الأساسية basal metabolic rate وحرارة الجسم ومعدل دقات القلب.

### العوامل المنظمة لاستقلاب الكالسيوم

#### Factors controlling calcium metabolism

يكون حوالي 10% من الكالسيوم مرتبطاً بالألبرمين في الدورة الدموية. ويسبب الانخفاض الكبير في ألبومين البلازما (راجع أعلاه) ينخفض أيضاً التركيز الكلي للكالسيوم البلازما. ويبدو أن هناك مجرد تبدل طفيف في التركيز الجائل للكالسيوم الأيوني غير المرتبط. وعليه فإن هذا يستهوي التكهن بأن استتباب الكالسيوم، كما هو الحال في الوظيفة الدرقية، يطرأ عليه تبدلٌ بسيط في المرأة الحامل. ولكن هذا غير صحيح إذ أن هناك حاجةً جنينية كبيرة للكالسيوم وأن معدل تدفق الكالسيوم عبر المشيمة قد يصل إلى 5.6 ملي مول/لتر في اليوم. قد تمثل هذه الكمية حوالي 80% من صافي الامتصاص في الجزء الأعلى من الجهاز الهضمي في السيدة غير الحامل. غير أن السيدة الحامل تزيد الامتصاص لدرجة كبيرة وتقلل الإفراغ

الأول للحمل مع تبدل طفيف في مستوى الأنسولين المصلي. يبدى اختصار تحمل الغلوكوز GTT استجابةً مزداة في هذه الفترة مقارنةً مع حالة غير الحمل، مع طراز طبيعي لإطلاق الأنسولين، ولكن مع انخفاض في قيم غلوكوز الدم. يتبدل هذا الطراز في أثناء النصف الثاني من الحمل خاصةً في السيدات اللواتي يتناولن وجبات على الطريقة الغربية. في هذا الوقت يلاحظ تآخرٌ في الوصول إلى أعلى قيم الغلوكوز مع زيادة في هذه القيم طوال مدة الاختبار بالرغم من وجود زيادة هامة في التركيز المصلي للأنسولين، ويشير هذا الطراز إلى وجود مقاومة نسبية للأنسولين. ويُظنُّ أن الآلية المسؤولة عن هذا التبدل قد تتطلب نشاطاً في محفِّز الإلبان البشري المشيمائي hPL أو في الهرمونات الأخرى ذات الصلة بالنمو growth-related والتي يمكن أن يتبين تقليلها للحساسية المحيطية للأنسولين. وهناك إشارة أكثر إثارة للاهتمام إلى أن هناك تبدلاً في خصائص ترابط الأنسولين بمستقبله receptor، شبيهة بالتي وُصفت في السيدات غير الحوامل البدينات أو اللواتي يعانين من مرض السكري غير المعتمد على الأنسولين NIDDM. لتلك النسوة، إذا حملن، قابليةً لولادة أطفال متوسط أوزانهم عند الولادة أكبر من النسوة الطبيعيات. ويبقى تفسير سبب هذه الظاهرة هل هو زيادة انتقال الغلوكوز عبر المشيمة أو بخصائص تعزيز النمو للأنسولين وللنميتات الجسدية somatomedins (راجع أعلاه) أمراً ينتظر إثباتاً.

### الوظيفة الدرقية Thyroid function

لقد أُشير إلى أن الهرمون الموجّه للغدد التناسلية البشري المشيمائي hCG له وظيفة مُوجّهة للدرقية thyrotrophic function (قد يكون نتيجةً لثمائل الوحيدة subunit مع الهرمون المنبّه للدرقية TSH) وأن إنتاج الهرمون المنبه للدرقية الأمومي قد يُثبَّط أثناء الأثلوث الأول من الحمل عندما تكون مستويات الهرمون الموجّه للغدد التناسلية البشري المشيمائي hCG في أعلى مستوياتها. تغدو استجابة الهرمون المنبّه للدرقية TSH لحقن الهرمون المُطلق لموجهة الدرقية TRH ضعيفةً أثناء الأثلوث الأول للحمل ولكنها بعد ذلك تعود للطبيعي. لقد

هيدروإبسي أندروستيرون بوساطة كظرية الجنين. يعدّ ثنائي هيدرو إبسي أندروستيرون أهم أسلاف إفراز الإستروجين المشيمي. يزيد المستوى العالي للإستروجين حوالي نهاية الحمل تخليق موصلات فحوية مابين خلايا العضل الرحمي وتساعد هذه التوصيل وبالتالي تنظيم تقلصات عضلات الرحم. وتنظم الإستروجينات تخليق العامل المطلق لموجهة القشرة المشيمائي في عروة ارتباطية إيجابية.

سميت الآلية المحتملة التي بواسطتها تنظم المشيمة استقلالها الخاص والتي تؤثر بواسطتها على الجنين والتي تؤثر لاحقاً في فيزيولوجيا الرحم الأمومي واحتمال بدء المخاض بالساعة المشيمائية.

### الكورتيكوستيرويدات ونظام الرنين الأنجيوتنسين

#### Corticosteroids and the renin-angiotension system

لقد أصبح معلوماً أن خلايا الأرومة الغذائية تنتج كلاً من العامل المطلق لمنمّي القشرة CRF والهرمون المنمّي لقشرة الكظرية ACTH. يعتقد بأن هذه الهرمونات المشيمية لها أدوار في تنظيم نشاط الغدة الكظرية الخنثية وعضلة الرحم، ولكن تأثيرها الذي قد تُحدثه على الأم غير مفهوم، إن كان هناك أي تأثير. هناك زيادة مضطربة في التركيزات الجائلة الأمومية للكورتيزول طيلة فترة الحمل، رغم الانخفاض النسبي في تركيز الهرمون المنمّي لقشرة الكظرية ACTH أثناء الأسابيع الأخيرة من الحمل. يكون أغلب الكورتيزول مرتبطاً بالغلوبولين المرتبط بالكورتيزول والذي يتضاعف مستواه أثناء الحمل لكن يبدو أن هناك زيادة طفيفة في الكورتيزول غير المرتبط unbound. مما يشير الاهتمام عدم وجود توجّه فوري للكورتيزول وضعف الاستجابة لتنشيط الديكساميثازون dexamethasone مما يشير إلى أن الهرمون المنمّي لقشرة الكظر المشيمي placental ACTH قد يكون له دور أعظم من المتكهن به سابقاً.

لقد سبق أن لوحظ حدوث زيادات كبيرة أثناء الحمل (والتي قد تصل إلى عشرة أضعاف) في التراكيز الجائلة

excretion وعليه تستطيع بدرجة بسيطة أن تتلاءم مع صافي اختلاف بسيط في معدلات انتقال الكالسيوم إلى داخل أو خارج مخازنه في العظام. بالرغم من ذلك فإن هذا التوازن الجديد يستقر بشكل رائع، حيث أن النسبة اللواتي لا يقدرن على الحفاظ على مستوى الانتقال الجنيني من المصدر الغذائي dietary وحده قد يصبن بقلة العظم osteopenia أثناء الحمل أو بعده.

يبدو أن الآلية المسؤولة عن الزيادة الكبيرة في امتصاص الكالسيوم ناتجة مباشرة عن زيادة إنتاج مستقبل واحد لفيتامين D<sub>3</sub>، هو 25,1 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول dihydroxycholecalciferol. يبدو أن إنتاج 25,1 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول يقع جزئياً تحت تأثير هرمون الدريق PTH (هرمون جانب الدرقية) الذي يزداد بحوالي الثلث أثناء الحمل البشري. إلا أنه لم يتم تسجيل تبدلات ثابتة في التركيزات الجائلة للعوامل الأخرى التي تؤدي أدواراً في استقلاب الكالسيوم مثل الكالسيتونين calcitonin والمستقلبات metabolites الأخرى لفيتامين D<sub>3</sub>. إن من العجيب ملاحظة أن تركيز كالسيوم المصل عند الجنين أعلى مما هو عند الأم، غير أن تنظيم الهرمونات، مثل هرمون الدريق والكالسيتونين، يبدو أنه يتم بشكل مستقل في كل من الأم والجنين ولا يعتقد أن هذه الهرمونات تعبر المشيمة. يبدو أيضاً، كما سبق ذكره، أن الآليات التي تنظم هذه الظاهرة تتوضع في الرحم. لقد تم التعرف على مصدر مشيمي للهرمون 25,1 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول ولبيتيد متصل بهرمون الدريق.

### العامل المطلق لموجهة القشرة المشيمائي وبدء

#### المخاض في البشر: نظرية الساعة المشيمائية

#### Placental CRF and the onset of human labour: the Placental Clock theory

تستطيع الأرومة الغذائية تصنيع العامل المطلق لموجهة القشرة منذ منتصف الحمل فما بعده. إن العامل المطلق لموجهة القشرة ينمّي الغدة النخامية للجنين ليزيد إنتاج الهرمون المنمّي لقشرة الكظرية الجنينية، وبالتالي زيادة إنتاج ثنائي

## تطورات جديدة: آليات التبدل

## الاستتباب الأمومي Maternal homeostasis

لقد اتضح من الأجزاء السابقة أن الحمل يُنتج تبدلات واضحة في استتباب التوازنات equilibria. تحدث أغلب هذه التبدلات في بداية الحمل، عندما يكون الجنين أكبر بقليل من كونه مجهري الحجم ولا يبدو في حاجة لتحريض مثل هذه التبدلات تُحدد بدقة بفعل التبدل في الأمومية. لقد ازداد وضوح أن هذه التبدلات تُحدد بدقة بفعل التبدل في التعبير الجيني gene expression، على سبيل المثال يتم التعبير عن جين عامل تثبيط ابيضاض الدم leukaemia inhibitory factor، وهي معروفة بأنها مسؤولة عن انفراس الكيسة الأريمية blastocyst implantation في الجنين، في أنسجة بطانة الرحم البشرية وفي الغشاء الساقط decidua في المرحلة الملائمة من الحمل. يُعتقد أن جين عامل تثبيط ابيضاض الدم LIF تنبّه إنتاج هرمون موجهة الغدد التناسلية البشرية المشيمائي hCG بواسطة خلايا الأرومة الغاذية trophoblast cells. وهناك دليل حالي على وجود تعبير لمستقبل عامل تثبيط ابيضاض الدم بواسطة خلايا الأرومة الغاذية باكراً في الحمل.

## النشاط الرحمي Uterine activity

نتجه كثير من البحوث حالياً نحو فهم الآليات التي بواسطتها تبقى العضلة الرحمية هادئة لأغلب فترة الحمل في حين أنها قادرة على السهل بطريقة متداخلة أثناء الحمل. من ١٩٨٠ إلى ٢٠١٠، أولاً إن للاختلافات في التعبير الجيني، ربما مع تحويره modulated بواسطة هرمونات وسيتوكينات، أهمية أساسية في السماح بتعبير عوامل مضادة للانقباضية anti-contractile factors في الحمل الباكر وعوامل تشجع الانقباض والاتصال بين الخلايا في آخر الحمل.

يبدو أن من المؤكد أن أغلب التغيرات الفيزيولوجية الأمومية التي تمّ وسنها في هذا الفصل تحدث نتيجة لتبدلات مماثلة في التعبير الجزيئي. مازال العمل في هذا المجال الهام بشكل أساسي ابتدائياً. وهذا من تحديات البحث الكبيرة في الألفية الجديدة.

للهرمونات المضادة لإدرار الصوديوم antinatriuretic hormones والألدوستيرون والديوكسي كورتيكوستيرون deoxycorticosterone. لقد نسب هذا التغير في وقت سابق كلياً لهرمون البروجسترون الذي له خواص إدرار الصوديوم، كما لوحظ أن التبدلات المتزايدة في مستويات التركيز الجائل للألدوستيرون والبروجسترون متماثلة. غير أنه أصبح واضحاً أن هناك عوامل أخرى قد تؤثر في إنتاج الألدوستيرون، نذكر منها بيتيد إدرار البول الأذيني atrial natriuretic peptide والأنجيوتنسينات وهي أيضاً تُنتج بكميات زائدة في الحمل. أصبح معروفاً أن الإنتاج الزائد من الأنجيوتنسينات، بما في ذلك الأنجيوتنسين II الفعّال في الأوعية vasoactive والذي ينجم عن الإنتاج الزائد لإنزيم الرينين renin وركيزته substrate الأنجيوتنسينوجين. ولكن اتضح أيضاً أن إنتاج عناصر هذا النظام يتمّ من أنسجة الرحم من أصل أمومي وأصل جنيني. وما تزال الأدوار الأساسية لهذه الهرمونات المنتجة من داخل الرحم تحتاج توضيحاً.

## نقاط أساسية

## التبدلات الصماوية Endocrine changes

- يزداد تركيز الهرمونات بصورة واضحة
- يتثبط هرمون النمو البشري hGH
- تتطور مقاومة الانسولين
- تزداد وظيفة الأرومة الزائدة أطفياً
- يتعزّر انتقال الكالسيوم عبر المشيمة
- تزداد تراكيز الكورتيكوستيرويد

## تاريخ حالة Case history

تشكو من انقطاع الحيض حولها لأخصائي الولادة.

ما هي الاستفسارات التي تساعد على التشخيص؟

بينما من غير المعقول أن يُنسب التعب بعد الولادة لقدم طفل جديد، إلا أن عدم القدرة على تأسيس الإرضاع عند أم متحمسة تماماً وعدم وجود دورة طمثية إثر النزف بعد الولادة يستدعي استبعاد امتشاء الغدة النخامية (متلازمة شيهان). يزداد حجم النخامية الأمامية بصورة كبيرة أثناء الحمل، مما يجعلها عرضة للتأثر بصورة خاصة من نقص الضغط. يمكن تشخيص قصور النخامية عند وجود انخفاض في تركيز البلازما للتيروكسين والهرمون المنبّه للدرقية والكورتيزول والهرمون المنبّي لقشرة الكظر والهرمون المنبّي للجريب والموتن وهرمون النمو.

سيدة تبلغ من العمر 34 عاماً ولم تحدث عندها مضاعفات في أثناء حملها الأول. أكلحت إلى جناح الولادة في تمام الحمل وكان مخاضها بطيئاً حيث استغرق الدور الأول من الولادة 16 ساعة وثلاث ساعات في الدور الثاني قبل مساعدة ولادتها بواسطة الملقط. عانت إثرها من هبوط الضغط ومن برف هام بعد الولادة حيث فقدت 1500 مل من الدم. نقلت إلى غنبر ما بعد الولادة بعد إنعاشها وبالرغم من رغبتها في إرضاع ابنها إلا أن هذا أخفق. عند فحصها من قبل الممارس العام بعد 8 أسابيع من الولادة كانت فائزّة الهمة وشعر بالتعب. في بداية الأمر نسب الممارس العام هذه الأعراض لسبب خاص بقدوم الطفل الجديد ولكن عندما استمرت الأعراض لشهرين آخرين وهي ما زالت

بالإستروجين لمنع حدوث المرض القلبي الوعائي وتخلخل العظام. وبما أن السيدة ما زالت تمتلك رحمًا فهناك حاجة للمعالجة بالبروجسترون لتحريض نزف السحب.

**إلى أي حد تؤثر متلازمة شيهان على الحمل في المستقبل؟**

لقد سجلت حملٌ بعد تأكيد تشخيص متلازمة شيهان. ولكن هناك حاجة في كثير من النسوة لتحريض الإباضة بواسطة الهرمونات المنبهة للغدد التناسلية خارجية المنشأ. يؤدي عدم كفاية الهرمون التعويضي لزيادة اختطار الإجهاض والإملاص والمراضة الأمومية (هبوط الضغط ونقص سكر الدم). ويكون محصول الحمل طبيعياً عندما يكون تعويض الهرمون قبل وفي أثناء الحمل كافياً.

كما يقل إنتاج الهرمون الممعي لقشرة الكظر وهرمون النمو والبرولاكتين استجابةً لنقص سكر الدم (اختبار الإجهاد بالانسولين). يشتمل التشخيص التفريقي لقصور النخامية على التهاب النخامية اللمفاوي والأورام. وبالتالي فإن التصوير المقطعي المحوسب أو الرنين المغناطيسي للغدة النخامية استقصاء في غاية الأهمية.

**ما المعالجة؟**

شفيت بعض حالات متلازمة شيهان تلقائياً. يشير عدم تجلي هذه المريضة فوراً إلى بقاء بعض الوظيفة النخامية. على العموم تحتاج المريضات تعويضاً لهرمون الدرقية وللهرمون القشري السكرى. يحتاج فقد وجود الهرمون المنبه للجريب والإباضة لعلاج تعويضي

### مراجع للمطالعة الإضافية

De Swiet M. *Medical disorders in obstetric practice, 3rd edition.* Oxford: Blackwell Science.  
Dunlop W. Normal pregnancy: physiology and endocrinology. In: Dewhurst's *Textbook of Obstetric*

*and Gynaecology, 6th edition.* Oxford: Blackwell Science, in press.  
Chamberlain G, Broughton Pipkin F. *Clinical physiology in obstetrics, 3rd edition.* Oxford: Blackwell Science, 1991.



## التطور والنمو الطبيعي للجنين

## Normal fetal development and growth

75	الجلد والاستتباب	71	نمو الجنين ونضجه
75	المهراز المضغي وموازن الطاقة	73	المهراز القلبي الرعائي
76	الكلية والسيل البولي	74	دم الجنين
76	سلوك الجنين	74	رئة الجنين
76	السائل السلوي	75	الجهاز المناعي

### نظرة عامة Overview

إن إدراك التطور والنمو والنضج الطبيعي للجنين أمر هام لفهم المضاعفات التي قد تطرأ على الحمل. يكتمل تخليق الأعضاء organogenesis عند نهاية التخليق المضغي embryogenesis، ويكون الجنين قد تشكل كاملاً. وسوف تُكرّس الأسهر الستة التالية للنضج والنمو.

### نمو الجنين ونضجه

#### Fetal growth and maturation

الظروف التنذرية العليمية أو غير العليمية. يحدث فرط أنسولين الدم الجنيني fetal hyperinsulin- aemia بالتزامن مع الداء السكري عند الأم مما يؤدي إلى عملقة الجنين macrosomia وبصورة خاصة فرط ترسيب الدهون fat deposition. وعلى العكس من ذلك ففي حالات تفريد نمو الأجنة داخل الرحم IUGR تكون مستويات أنسولين الدم الجنيني منخفضة وبالتالي تقلل من أي نمو إضافي لأنسجة الجنين. ويؤدي نقص إنتاج هرمون الدرق إلى عوز في النضج الهيكلي والمخي المميزين للفدامة cretinism ويتأخر كذلك إنتاج الفاعل بالسطح (السورفاكتانت surfactant). ويؤدي الكورتيزول دوراً محدوداً في حث النمو ولكنه أساسي للتطور البنيوي والوظيفي لمختلف أنسجة الجنين. فهو يريد مطاوعة الرئة compliance وتحرر الفاسل

يعتمد نمو الجنين على انتقال كميات كافية من المغذيات والأكسجين عبر المشيمة، وهذا بدوره يعتمد على التغذية الملائمة عند الأم والتروية المشيمية. لقد تمت مناقشة العوامل المؤثرة في ذلك في الفصل الحادي عشر. وهناك عوامل أخرى هامة لمعرفة نمو الجنين. على سبيل المثال تعدّ الهرمونات الجنينية أساسية لنمو الجنين وتطوره الطبيعي. فهي تؤثر في معدل الاستقلاب ونمو الأنسجة ونضج الأعضاء. وبشكل خاص تقوم عوامل النمو الأنسولي Insulin Growth Factors (IGF) بتنسيق الزيادة في النمو بشكل دقيق وواضح ومنظم خلال أواخر الحمل. هناك حاجة للأنسولين والتيروكسين T4 خلال أواخر الحمل حتى يؤديان إلى نمو ملائم للجنين في



غ تقريباً من مولود سيدة بالخصائص نفسها إلا أنها في حملها الخامس (الجدول 2.6). تصبح مثل هذه الاختلافات مكثرة عند محاولة تحديد الوليد الصغير بشكل غير طبيعى abnormal بناءً على الوزن لوحده. في توزيع وزن الولادة الوسطي لوحظ أن 150 غ عند الشريحة المئوية العاشرة كحد فاصل لتشخيص الوليد الصغير نسبةً لعمر الحمل small for gestational age (SGA) يعتبر كافياً لإعادة تصنيف 50% من الولدان في أي من الاتجاهين بين صغير نسبةً لعمر الحمل SGA وغير صغير نسبةً لعمر الحمل.

#### الجدول 1.6: المتغيرات الفيزيولوجية الموروثة على النمو الطبيعي للجنين

الوزن قبل الحمل ووزن الأم عند أول زيارة
طول الأم
عمر الأم وعدد الأبناء
المجموعة العرقية
جنس الجنين
منزل الأب

#### الجدول 2.6: الوزن الأمثل للوليد

المعاملات التفرعية المستخدمة لإحكام وزن الولادة المتوقع في نهاية الحمل الطبيعي (أي وزن الوليد غير المرضي). تُقدّر القيمة القاعدية لوزن وليد لسيدة أوروبية إنكليزية في حملها الأول وغير مدخنة، متوسطة الطول (163 سم) ووزنها عند أول زيارة (64 كغ) بحوالي 3480 غ في الأسبوع 40.0 من الحمل.

وزن الأم	9 ع/كغ
طول الأم	8 غ/سم
عدد الأولاد	+ 110 غ
الولد الأول	+ 150 غ
الولد الثاني	
المجموعة العرقية	
جنوب آسيا (الهنديات والباكستانيات)	185 غ
الكاريبيات من أصل أفريقي	- 130 غ
جنس المولود	
الذكور < الإناث	+/- 60 غ

عند حساب الوزن المثالي الذي يمكن أن يصله الوليد لا بد من استبعاد أية تأثيرات مرضية معروفة على الوزن عند الولادة. أغلب الأسباب المذكورة في الفصل الحادي عشر نادرة جداً أو غير متجانسة في تأثيرها لإحداث قيمة هامة

بالسطح (السورفاكتانت surfactant)، مما يؤمن حدوث التنفس العفوي عند الولادة. يخترق الكورتيزول مستقبلات بيتا في كبد الجنين وترسيب الغليكوجين للمحافظة على إمداد الوليد بالغلوكوز بعد الولادة مباشرة. وبعد الكورتيزول مسؤولاً عن تكاثر الزغابات villi في الأمعاء وتخريض الإنزيمات الهضمية digestive enzymes مما يساعد الوليد في التحول إلى التغذية المئوية عند الولادة.

يكون متوسط الوزن عند الولادة في البلدان المتقدمة حوالي 3.5 كغ في نهاية حمل طبيعي استمر وسطياً لمدة 40 أسبوعاً. يحقق الجنين نحو ثلث الوزن الولادي النهائي في الأسبوع 28 من الحمل، ويصل إلى نصف ذلك الوزن ببلوغه الأسبوع 31 من الحمل وثلاثيه عند الأسبوع 34 من الحمل. تستمر الزيادة في وزن الجنين ولا تسطح عند بلوغه تمام الحمل (الأوان term). تقدر الزيادة في الوزن قبل الولادة نحو 25 غ يومياً وسطياً في الحمل الطبيعي. يعتمد انحدار منحنى مسار النمو الجنيني على الوزن النهائي الذي يصله عند الولادة، بمعنى أن منحنى وزن الجنين الذي يتوقع أن يكون وزنه 3700 غ، أشد ارتفاعاً إذا ما قورن بمنحنى وزن جنين يتوقع أن يصل لـ 3200 غ عند الولادة.

#### تطورات جديدة New developments

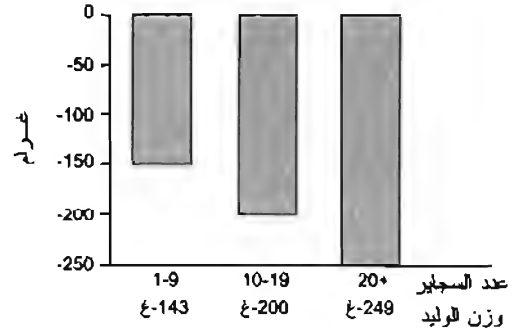
المتغيرات التي تؤثر في نمو الجنين وحجمه عند الولادة لدى كل جنين مقدرات كاملة خاصة بنموه الأمثل، والتي، إلى حد ما، يمكن التكهّن بها من خصائص فيزيولوجية معروفة في بداية الحمل للعوامل الأساسية المعروفة هي: وزن الأم وطولها، وعدد الحمول، والمجموعات العرقية وجنس المولود. وبعد ذلك عمر الأم من هذه العوامل، ولكن هذه التغيرات غالباً ما يكون لها علاقة بعدد الحمول. وكذلك يعدّ طول الأب من العوامل المرتبطة بالوزن عند الولادة ولكن بدرجة أقل من المتغيرات الأمومية. يبين (الجدول 1.6) قائمة بالمعاملات coefficients الأساسية التي تؤثر في الوزن عند الولادة. فالتغيرات الفيزيولوجية في الوزن المادي في الولادة في مجموعة غير متجانسة في أي مستشفى توليد قد تكون كبيرة ويجب أخذها في الحسبان. على سبيل المثال، أم من الهند وزنها أقل بـ 5 كغ وأقصر بـ 5 سم من المعدل العام، قد يتوقع أن تلد مولوداً يكون وزنه [185 غ (مجموعه عرقية) +45 غ (الوزن) +40 غ (الارتفاع)] 290 غ أقل في الأسبوع 40 من الحمل. ولكن أما أوروبية متوسطة الحجم في حملها الثالث من المتوقع أن يكون مولودها أثقل بمقدار 160

الاختلاف (الشكل 2.6). وتتضمن ملامح الدوران الجنيني المميّة:

- تحدث الأكسجة في المشيمة.
- يعمل البطين الأيمن والأيسر بالتوازي نوعاً ما بدلاً من تسلسلها.
- يتلقى القلب والمخ والجزء العلوي من الجسم الدم من البطين الأيسر بينما تلتقى المشيمة والجزء الأسفل من الجسم الدم من كل من البطين الأيمن والأيسر.

هذه التلاتة تعديلات. في التوعية عند الجنين تؤمن وصول أفضل الدم أكسجة من المشيمة إلى مخ الجنين. وهذه تتمثل في القناة الوريدية ductus venosus، والثقب البيضي foramen ovale والقناة الشريانية ductus arteriosus. يعود الدم المؤكسج من المشيمة للجنين عن طريق الوريد السري umbilical vein. ينقسم هذا الوريد إلى قسمين أساسيين. أحدهما يغذي وريد الباب portal vein في الكبد والآخر هو وعاء ضيق يسمى القناة الوريدية، والتي تتصل بالوريد الأوجف السفلي عند دخوله إلى الأذين الأيمن في القلب. يمر

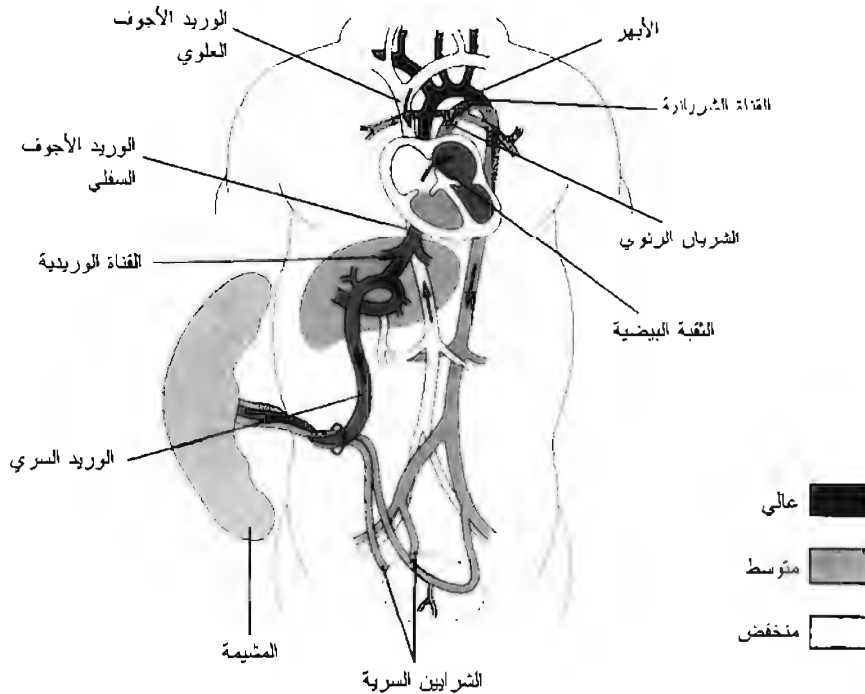
إحصائياً في التحليل متعدد المتغيرات لوزن الولدان في مجموعة من الأمهات. ولكن للتدخين انتشاراً مرتفعاً في وسط المستفيدات من الخدمات الصحية القومية البريطانية حيث أن 25% من السيدات في أول زيارة في الحمل يكن مدخنات وأغلبهن يستمر في التدخين طيلة فترة الحمل. إن تأثير التدخين على وزن الوليد هام وثابت ويعتمد على مقدار الجرعة (الشكل 1.6)



الشكل 1.6: يوضح العجز في وزن الوليد بسبب التدخين كما سجل في بداية الحمل (معدل للمتغيرات الأخرى المحددة في الجدول 2.6).

### الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular system

يختلف الدوران الجنيني عما هو عند البالغ تمام



الشكل 2.6: تمثيل تخطيطي للدوران الجنيني أعيد إنتاجه بإذن من الأملس الملون لغات الصورت الدريلري في علم التوليد تأليف هارينغتون.

### دم الجنين Fetal blood

تكون أول الخلايا الدموية عند الجنين على سطح الكيس المحي *yolk sac*. وخلال الأسبوع السادس من الحياة المضغية *embryonic life* يبدأ تكوّن الدم خارج النقي *extra medullary* في الكبد وبكمية أقل في الطحال. يبدأ نقي العظم بإنتاج الكريات الحمر في الأسبوع 16 من الحمل وهو المصدر الرئيسي للكريات الحمر بدءاً من الأسبوع 26 من الحمل.

أغلب خضاب الجنين هو عبارة عن خضاب جنيني HbF وهو يتكوّن من سلسلتين غاما (2 ألفا، 2 غاما) بدلاً من خضاب البالغ HbA والذي يتكوّن من سلسلتين ألفا وسلسلتين بيتا وخضاب البالغ HbA2 الذي يتكوّن من سلسلتين ألفا وسلسلتين دلتا. إن 90% من دم الجنين هو HbF بين الأسبوع 10-28 من الحمل. يحدث تحوّل إلى خضاب البالغ HbA من الأسبوع 28 حتى الأسبوع 34 من الحمل، وتكون نسبة HbF إلى HbA في تمام الحمل 20:80، ويمثل HbF فقط 1% عندما بلغ الوليد 6 أشهر من العمر. تقاوم الخضاب الجنيني التمسّخ بواسطة الحمضي والقلوي، وله ألفة أعلى للأوكسجين مقارنةً بخضاب البالغ. ويكون وسطي خضاب الأوعية الشعرية 18 غ/دل عند الولادة. يساعد ارتفاع تركيز خضاب الجنين وألفته الأعلى للأوكسجين في انتقال الأوكسجين عبر المشيمة.

### الرئة الجنينية Fetal lung

يظهر التمايز الكامل للأوعية الشعرية والعناصر القنوية *canalicular elements* لرئة الجنين بحلول الأسبوع 20 من الحمل. وتطور الأسناخ *alveoli* بعد الأسبوع 24 من الحمل. يحدث داخل الرحم عدد كبير من حركات التنفس الجنينية غير أنها متقطعة خاصةً أثناء نوم الريم *REM sleep* (حركات العين السريعة *rapid eye movements*)، ويبدو أن هذه الحركات ضرورية لنضج الرئة *lung maturation*. يحدث تنفس الجنين في 15% من زمن مراقبته في الأثلوث الثاني، ويرتفع إلى 30% في الأثلوث الثالث. تكون أسناخ الرئة مبطنة بمجموعة من الشحوم الفسفورية *phospholipids* تُعرف

50% من الدم إلى وريد الباب و50% الأخرى إلى القناة الوريدية. والقناة الوريدية هي وعاء ضيق وبالتالي تتولّد سرعات دموية كبيرة ضمنها. إن التيار الدموي في القناة الوريدية مع وجود الصمام الغشائي *membranous valve* الأذين الأيمن (العُرف المُقسّم *crista dividens* يمنع اختلاط الدم جيد التأكسج من القناة الوريدية مع الدم غير المشبع المناسب من الوريد الأجوف السفلي. يمر تيار الدم القادم من القناة الوريدية عبر الأذين الأيمن إلى الأذين الأيسر مباشرةً عبر الفتحة الفيزيولوجية في الحاجز الأذيني التي تسمى الثقبه البيضوية *foramen ovale* ومن هنا يمر الدم عبر الصمام المترالي *mitral valve* إلى البطين الأيسر ومن ثم إلى الأهر. نحو 50% يذهب إلى المخ والأطراف العلوية، بينما يمر الباقي إلى الأسفل مختلطاً مع الدم الأقل إشباعاً بالأوكسجين الآتية من البطين الأيمن.

يمر الدم الراجع إلى القلب من الوريد الأجوف العلوي والوريد الأجوف السفلي مباشرةً عبر الصمام الثلاثي الشُرَف *tricuspid valve* إلى البطين الأيمن. وتمر فقط كمية قليلة من الدم من البطين الأيمن إلى الرئتين غير الوظيفيتين. يتوجه أغلب الدم خلال وعاء صيق يسمى القناة الشريانية إلى داخل الأهر النازل *descending aorta* تحت منشأ أوعية الرأس والعنق من قوس الأهر. بهذه الطريقة يمر الدم غير المشبع بالأوكسجين من البطين الأيمن إلى أسفل الأهر ليدخل دوران الشريان السري وبالتالي إلى المشيمة.

عند الولادة يتوقف جريان الدم في القناة الوريدية نتيجةً لتوقف جريان الدم السري، وهذا يؤدي إلى انخفاض الضغط في الأذين الأيمن وبالتالي إغلاق الثقبه البيضوية. ينتج الدوران الرئوي نتيجةً لتهوية الرئتين وتغلق القناة الشريانية بسبب التأثير المباشر لزيادة ضغط الأوكسجين الجزئي  $PO_2$ . تبقى القناة الشريانية قبل الولادة مفتوحة نتيجة نقص البروستاغلاندين  $E_2$  والبروستاسيكلين اللذين يعملان كموسّع موضعي للأوعية. هناك تقارير حول الانغلاق الباكر للقناة الشريانية مع تناول مُثبطات السيكلوأوكسجيناز *cyclo-oxygenase inhibitors*.

الكبد ونقي العظم والأنترفيرون من الخلايا اللمفية.

### الجلد والاستتباب Skin and homeostasis

إن جلد الجنين يحمي ويسر الاستتباب. تزداد سماكة الجلد بشكل متدرج من الشهر الأول للحمل حتى الولادة. وتشكل الطبقة المتقرنة في الشهر الخامس. يُغطي الجلد أثناء الأسابيع الأخيرة طلاءً يتكون من خلايا الجلد المتوسفة والكوليسترول والجليكوجين. يفتقر الأطفال الخدج لهذا الطلاء كما أن جلدهم رقيق يسمح بفقدان كميات كبيرة نسبياً من الماء غير المحسوس. التحكم في حرارة جسم الوليد في حالات الجو المحيط البارد يكون محدوداً نظراً لكون النسبة بين مساحة السطح ووزن الجسم، ولفقر العزل الحراري. قد يتم الحفاظ على حرارة الجسم بفعل تقبُّص الأوعية المحيطية ويمكن إنتاج الحرارة من تقويض catabolism الدهون الأسمر، ولكن هذا يكون ناقصاً في الولدان الخدج وفي حالات تقييد النمو IUGR. أيضاً تكون الاستجابة للجو المحيط الحار ضعيفة بسبب تأخر نماء العدد العرقي sweat glands.

### الجهاز الهضمي ومخازن الطاقة

#### Alimentary system and energy stores

تتكمّل استدارة المعى gut بحلول الأسبوع 12 من الحمل. ومن الوقت الذي يكتمل فيه تشكّل الجهاز الهضمي تماماً، فإن لمعته تصبح نافذة. يتطور منعكس البلع وينضج تدريجياً. يتلع الجنين السائل السلوي باستمرار وبصورة متزايدة حتى يبلغ تقريباً 20 مل/ساعة عند الأوان term.

يبدأ تمعّج peristalsis الأمعاء بدءاً من الأثلوث الثاني من الحمل. عند الأوان تكون الأمعاء المليئة مليئة بالعقي meconium. غير أن التبرز defecation داخل الرحم وبالتالي وجود العقي في السائل السلوي أمر غير اعتيادي إلا في حالة عوز الأكسجة عند الجنين.

وبينما يقلّ محتوى الجسم من الماء تدريجياً فإن مخازن الدهون والجليكوجين تزداد إلى خمسة أضعاف في الأثلوث الثالث من الحمل.

لا يملك الخدجان، فعلياً، أي دهون، لذلك فإن لهم قدرة

مجمّعة بالفاعل بالسطح (السورفاكتانت surfactant). يمنع الفاعل بالسطح انخماص الأسناخ الصغيرة أثناء الزفير وذلك بتقليل التوتر السطحي. يتم إنتاج الفاعل بالسطح باستمرار من خلايا الأسناخ النمط 2 وتشكّل هذه الخلايا 10% من من الرئة lung parenchyma. إن الشحم الفسفوري السائد (80% من المجموع الكلي) هو فوسفاتيديل كولين phosphatidyl choline (الليسين lecithin) ويتعزز إنتاج الليسين بالكورتيزول وتقييد النمو IUGR وتمزق الأغشية المديد، بينما يتأخر إنتاجه في حالات مرضى السكري. هناك شحوم فسفورية أخرى قد تكون أكثر فعالية في تقليل التوتر السطحي. مثلاً تكون مستويات الفوسفاتيديل غليسيرول phosphatidyl glycerol في السائل السلوي منبئة أكثر بمتلازمة الضائقة التنفسية respiratory distress syndrome خاصة في أطفال الأمهات المصابات بمرض السكري.

### الجهاز المناعي Immune system

يحتاج الجنين لجهاز مناعي فعال لمقاومة العدوى infections داخل الرحم في الفترة المحيطة بالولادة. تظهر الخلايا اللمفية lymphocytes بدءاً من الأسبوع الثامن كما تتوافر كل الخلايا البلعمية phagocytic cells والخلايا التائية T والخلايا البائية B والمتممة complement وترتفع لتشكّل الاستجابة الدفاعية في منتصف الأثلوث الثاني من الحمل. تؤثر العدوى المبكرة بالـ TORCH (داء المقوسات toxoplasmosis، العنبة الألمانية rubella، الفيروس المحصّص للخللايا cytomegalovirus، الحلا herpes) في عدد من الأجهزة بما فيها أجهزة المناعة الدفاعية نفسها. ينشأ الغلوبولين المناعي G على الأكثر من الدوران الأمومي. ويُنتج الجنين عادةً فقط كميات قليلة من الغلوبولين المناعي M والغلوبولين المناعي A، وهما لا يعبران المشيمة. لذا فإن اكتشافهما عند الوليد في غياب الغلوبولين المناعي G يكون مؤشراً لعدوى جنسية.

تتضمن المناعة الدفاعية العامة: السائل السلوي (الليزوزومات والغلوبولين المناعي G) والمشيمة (الخلايا اللمفية والخلايا البلعمية والمشيمة بكونها حاجلاً barrier) والخلايا المحيية من

(non-REM) الذي تنعدم فيه حركات العين والجسم. بمعنى أنه مطابق لليقظة المادية. في حالة 2F توجد فترات من حركات العين والجسم (REM sleep). في حالة 3F توجد حركات العين ولا توجد حركات الجسم. بمعنى أنه مطابق لليقظة المادية، بينما 4F تمثل طوراً فعالاً يتميز بحركات العين الدائمة ونشاط الجنين. يتناوب الجنين بين دورات النوم 1F و 2F في أغلب الأحيان (أكثر من 80%).

### السائل السلوي Amniotic fluid

بحلول الأسبوع 12 من الحمل يصبح الغشاء السلوي amnion على تماس مع السطح الداخلي للمشيماء chorion وهذا يزيل الجوف العام خارج المضغة extraembryonic coelom. يصبح الغشاءان ملتصقين ولكنهما أبداً لا يتحدان تماماً. لا يحتوي كل من الغشاء السلوي والمشيماء على أوعية أو أعصاب، لكنهما يحتويان على كمية هامة من الشحوم الفسفورية وأيضاً على الإنزيمات الخاصة بتحلل الشحوم الفسفورية. يعتقد أن لوظيفة الغشاء المشيمي الساقطي choriodecidual function دوراً محورياً في بدء المخاض عن طريق إنتاج البروستاغلاندين E2 و F2a.

يتم إفراز السائل السلوي في البداية بواسطة الغشاء السلوي، ولكن بعد الأسبوع العاشر يكون في غالبيته ارتشاحاً من المصل الجنيني عن طريق الجلد والحبل السري. يصبح الجلد غير نافذ للماء بعد الأسبوع 16 من الحمل، وتحدث زيادة في صافي السائل السلوي ناتجة عن عدم التوازن البسيط بين المساهمة عن طريق سوائل الكلى والرئين من جهة وإزالة السائل السلوي عن طريق البلع من جهة أخرى. يزيد حجم السائل السلوي باطراد (30 مل في الأسبوع 10 من الحمل، 300 مل في الأسبوع 20 من الحمل، 600 مل في الأسبوع 30 من الحمل، 1000 مل في الأسبوع 38 من الحمل) ولكن بعد الأوان يحدث انخفاض سريع في حجمه (800 مل في الأسبوع 40 من الحمل و 350 مل في الأسبوع 42 من الحمل). لم يفسر سبب هذا النقصان في أواخر عمر الحمل.

وظيفة السائل السلوي هي:

- حماية الجنين من الأذى الميكانيكية.

محدودة جداً على مقاومة المخمصة starvation. وهذا يتفاقم بعدم اكتمال تطور جهازها الهضمي والذي يتظاهر بفقر المص وضعفه وبآلية البلع غير المتناسقة وتأخر إفراغ المعدة وضعف امتصاص الكربوهيدرات والدهن والغذيات الأخرى.

### الكلى والسبيل البولي Kidney and urinary tract

بعد تراجع الكلى الوسطى الجنينية mesonephros أو قناة وولف Wolffian duct، تتشكل الكلى الجنينية الانتهازية metanephros الجهاز الجامع الكلوي (الحالب والحويضة والكؤيسات والقنوات الجامعة) وتعرض على تشكيل الجهاز الإفرازي الكلوي (الكبيبات والأنابيب الملففة وعرى هنلة Henle) من اللحمية الوسطى للحبل المولّد للكلوة. يكمل تخلق الكلى nephrogenesis بحلول الأسبوع 36 من الحمل ولكن نضج القدرة الإفرازية وتركيز البول يتأخر تدريجياً في كلية الجنين. فهي غير ناضجة في الخديج وقد تؤدي إلى استتباب غير طبيعي للماء أو الغلوكوز أو الصوديوم أو التوازن الحمضي - القاعدي.

يشكل بول الجنين أغلب السائل السلوي وهو عبارة عن راحة من بلازما الجنين ناقصة التوتر، وعالية من البروتين والغلوكوز. يزداد إنتاج بول الجنين تدريجياً مع نضج الجنين، من نحو 12 مل/الساعة في الأسبوع 32 من الحمل إلى 38 مل/الساعة في الأسبوع 40 من الحمل.

### سلوك الجنين Fetal behaviour

تشمّر الأم بحركات الجنين لأول مرة في الأسبوع 18 تقريباً بالنسبة للخروس وعدة أسابيع قبل ذلك في الولود. تعدّ المراقبة الشخصية من أجل عدّ حركات الجنين طريقة هامة لمراقبة حالة الجنين. قد يترافق الإحساس بقلة نشاط الجنين مع نقص الأكسجة المزمن أو انخفاض الأم، وقد يكون مقدمة لولادة الجنين. تعدّ قلة حركات الجنين وسيلة تحرّ هامة تستدعي إجراء استقصاءات إضافية.

مع نضج الجهاز العصبي المركزي، يقوم الجنين بتطوير نماذج أكثر تعقيداً وحالات سلوكية محددة تماماً والتي تسمى بدورة النوم من 1F حتى 4F. تمثل 1F النوم الهادئ

لنقصان الإسهام في السائل إلى الكيس السلوي في الحالات مثل عدم تكوّن الكلى، والكلى الكبيرة أو ثقبية، غير الجنين داخل الرحم IUGR والتي تؤدي كلها لفلة السائل السلوي. وتترافق حالات مثل انعدام الدماغ anencephaly ورتق المري oesophageal atresia ورتق العنق duodenal atresia مع موه السلى polyhydramnios بسبب تناقص بلع السائل (انظر الفصل الرابع عشر).

- يسمح بحركة الجنين ويمنع تقفع الأطراف.
- يمنع الالتصاقات بين الجنين والغشاء الأمنيوسي.
- يسهم بتطور الرئة الجنينية إذ تحدث حركة السائل في الاتجاهين داخل القصيات وخارجها. ويترافق غياب السائل السلوي في الأثلوث الثاني مع نقص تنسج الرئة pulmonary hypoplasia.
- تحدث بدلات شديدة في حجم السائل السلوي نتيجة

#### مراجع للمطالعة الإضافية

Rutier N. The extremely preterm infant. *British Journal Obstetrics and Gynaecology*. 1995; **102**: 682-7.  
Hanson MA ,Spencer AD,Rodeck CH. *Fetus and Neonate: Physiology and Clinical application*. Vol 3: Growth. Cambridge: Cambridge University Press,1995.

Gardosi J,Mongelli M, Wilcox M, Chang A. An adjustable fetal weight standard. *Ultrasound Obstetrics and Gynecology* 1995; **6**: 168-74.  
Nathanielsz P.A time to be born. *The life of the unborn child*. Oxford: Oxford University Press, 1994.





## التصوير قبل الولادة وتقييم حُسن الحالة الجنينية

### Antenatal imaging and assessment of fetal wellbeing

88	التفريس الروتيني بفائق الصوت	79	التصوير قبل الولادة
91	التصوير بالرنين المغناطيسي	79	فائق الصوت التشخيصي
91	تقييم حُسن الحالة الجنينية	81	التطبيق السريري لفائق الصوت
92	مراقبة قلب الجنين	85	فائق الصوت - الدوبلر
99	استقصاء الدوبلر	86	التطبيقات السريرية لفائق الصوت - الدوبلر

#### نظرة عامة Overview

يعدُّ فائق الصوت التشخيصي diagnostic ultrasound الوسيلة الأساسية للتصوير في طب التوليد، فهو يستخدم في الكثير من الحالات السريرية وحقيقةً يُستخدم روتينياً لتحري كل الحمل في معظم الدول المتقدمة. يُستخدم التصوير بفائق الصوت لتحديد العمر ولتخطيط نمو الجنين قبل الولادة ولكشف الشذوذات الخلفية. التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) magnetic resonance imaging يُستخدم فقط أحياناً ليعطي معلومات إضافية عند الاستباه بشذوذات جنينية بنيوية. للتصوير المقطعي المحوسب (CT) computerized tomography دور في تقييم حجم الحوض الأمومي، مثلاً عندما يكون المجيء مقعدياً breech. يعتمد تقييم حُسن الحالة الجنينية في الوقت الحاضر أساساً على تقنيات فائق الصوت وهي مصممة لتحديد الحالات الباكراً أو المتأخرة من اختناق الجنين fetal asphyxia. تم استخدام فائق الصوت - الدوبلر المستمر لتقديم مرتسم مستمر لمعدل قلب الجنين، والذي يتغير طرازه عندما يختنق الجنين. يستلجح الدوبلر الملرن أو المليفني تحديد الأوعية الدموية المشيمية والجنينية ويقدم معلومات عن الوظيفة المشيمية واستجابة الدوران الجنيني للاختناق.

ultrasound transducer. يتكون الترحام من بلورات كهروضغطية piezoelectric crystals مركبة عادةً في منظومة مقوسة. تثار مجموعة من البلورات بالتتابع وكل منها تطلق حزمة فائقة الصوت في سلسلة من النبضات ومن ثم تستقبل الإشارة المنعكسة من الرحم بين النبضات. تولد الإشارات الراجعة شحنات كهربية صغيرة (كهروضغطية) والتي تتحول إلى إشارات بصرية في أنبوب مهبط الشعاع أو شاشة الفيديو.

#### التصوير قبل الولادة

##### ANTENATAL IMAGING

#### فائق الصوت التشخيصي

##### Diagnostic ultrasound

تستخدم هذه التقنية موجات صوتية عالية التواتر high frequency (3-7.5 ميغاهيرتز) منخفضة الشدة، والتي تنتقل عبر البطن أو الحوض بواسطة ترحام فائق الصوت



الأثلوث الأول من الحمل يتم تركيب المنظومة في مسبار طويل يوضع داخل المهبل (الشكل 1.7a). يفيد التصوير بفائق الصوت عن طريق المهبل أيضاً في فحص عنق الرحم في أواخر الحمل ولتحديد الحافة السفلية للمشيمة. عموماً يُستعمل ترجم بطني بعد الأسبوع 16 من الحمل وهو مسبار عريض له منظومة ذات اتساع أكثر عرضاً (الشكل 1.7b).



الشكل 1.7: (a) ترجم فائق الصوت عن طريق المهبل. (b) ترجم فائق الصوت عن طريق البطن.

مع اللواتي أجري الفحص بفائق الصوت لاستطباب معين. كانت نتائج تلك الدراسات مطمئنة إذ أنه لم ثبت أن امرأة أو طفلاً قد تأذى بصورة مباشرة باستخدام فائق الصوت التشخيصي أثناء الحمل. وهذا يكون لافتاً للنظر أكثر عند إدراك أن التفريس بفائق الصوت الروتيني قد استعمل في أغلب البلدان المتقدمة لعدة سنوات سابقة وأن ملايين كثيرة من النساء قد تعرّضن له قبل الولادة. ولكن ليس صحيحاً القول بأنه وسيلة غير باضعة للاستقصاء. وذلك لأن لفائق الصوت تأثيراً بيولوجياً على الخلايا بتحريض الحرارة وآثاراً أخرى. تستخدم بعض أجهزة فائق الصوت الحديثة حزمًا متركزة أكثر وينتج من ذلك شدة بورية أكثر من المستعملة حتى الآن. فضلاً عن ذلك فإن تطوير الدوبلر الطيفي والتفريس بفائق الصوت عن طريق المهبل قد يكشف الجنين بشكل أكبر. ومزجاً من تلك الأجهزة الأكثر قداماً والتي

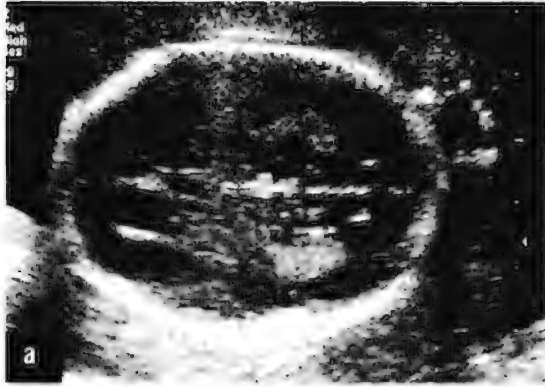
هذا يعني إعطاء خريطة من بعدين لمحتويات الرحم في شريحة رقيقة. وتكون الصورة متحددة باستمرار في زمن حقيقي لأن المنظومة الكاملة تُثار 20 مرة أو أكثر في الثانية، لذلك يمكن دراسة حركات الجنين وحركات قلب الجنين والحركات الأخرى. وأيضاً يمكن بناء صور ثلاثية البعد من هذه الشرائح ثنائية البعد في خيال الفاحص إذ إنه يتمكن من تحريك الترجام بسهولة على عرض البطن. للتصوير في

قبل مناقشة تطبيقات فائق الصوت التشخيصية هنالك جوانب معينة للتصوير بفائق الصوت لابد من التركيز عليها في هذه المرحلة.

يعتمد الحصول على صور جيدة إلى حد كبير على مهارة الفاحص. إن مناورة الترجام والمسبار هي العامل الهام في الحصول على مقاطع تشخيصية جيدة للجنين ومحتويات الرسم.

هناك سبب جيد لافتراض أن التفريس بفائق الصوت آمن لكل من الأم والجنين وهذا ما جعله روتينياً ومقبولاً في الكثير من الحكومات والكلية الملكية للمولّدين والنسائين. وقد تمت دراسة أمان فائق الصوت وبائياً بتحليل نسبة وقوع الأمراض السرطانية الطفولية وخلل القراءة dyslexia وتطور الكلام speech development ومتغيرات أخرى عند النساء اللواتي تعرّضن لفحص روتيني. في لفائق الصوت قبل الولادة مقارنة

ومحيط البطن (AC) abdominal circumference، وطول الفخذ (FL) femur length (الشكل 3.7). من المعتاد حالياً قياس جميع هذه الثوابت parameters ومن ثم تقييم حجم الجنين، إذ إنها تؤمن معلومات عن التناظر الجنيني fetal symmetry. وأكثر من ذلك عند استخدام هذه القياسات مجتمعة في معادلات فإنها تعطي تقديراً أكثر دقة لوزن الجنين estimated fetal weight (EFW) مقارنة مع أي قياس مفرد لوحده. يمكن مقارنة



الشكل 3.7: يوضح قياس (a) القطر بين الجدارين ومحيط الرأس. (b) محيط البطن. (c) طول الفخذ في الأسبوع الحاملي الـ 24.

تم إثبات أنها آمنة. في حين أنه لا توجد أية مقاومة لاستخدام فائق الصوت أثناء الحمل إلا أنه يجب اتخاذ الحذر لتفادي التعرض المطول غير الضروري أو استعمال فائق الصوت بدواعي العبث.

## التطبيق السريري لفائق الصوت

### Clinical application of ultrasound

#### مشكلات الحمل المبكر

##### Early pregnancy problems

يؤدي فائق الصوت عن طريق المهبل الآن دوراً أساسياً في تشخيص اضطرابات الحمل المبكر، مثل الإجهاض الناقص incomplete abortion أو الإجهاض الفائق missed abortion والحمل المتبذ ectopic pregnancy. أما التطور المبكر للمضغة والمشكلات السريرية التي قد تطرأ في الحمل المبكر فقد تمت مناقشتها في كتاب طب النساء لعشرة أسانذة (Gynaecology by Ten Teachers).

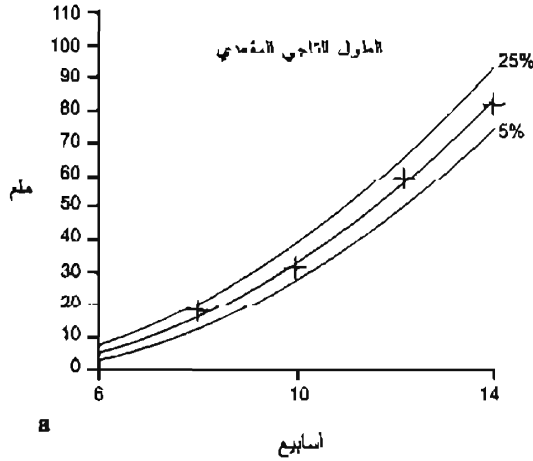


الشكل 2.7: يوضح قياس الطول التاجي - المقعدي في الأسبوع الثاني عشر. هذا المنظر أيضاً يستخدم لقياس الشفوية القفوية.

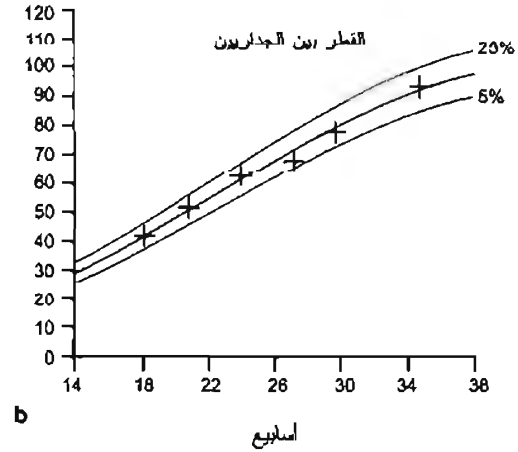
#### قياسات الجنين Fetal measurements

يمكن استخدام الأبعاد الخارجية للجنين لوضع مخطط لمعدل نمو الجنين داخل الرحم. قبل الأسبوع 12 من الحمل يتم قياس الطول التاجي المقعدي (CRL) crown-rump length (الشكل 2.7). أما بعد الأسبوع 12 من الحمل فإن القياسات المعيارية هي: القطر بين الجدارين biparietal (BPD) diameter، ومحيط الرأس (HC) head circumference.

ذلك. ثانياً: يزداد انتشار القيم حول المتوسط باطراد من أول الحمل إلى آخره ولكنه بشكل خاص بعد الأسبوع 24 من الحمل، وهذا يعكس زيادة التباين في معدل النمو الجنيني (الشكل 4.7a وb).



أي من هذه القياسات مباشرة مع المدى الطبيعي المرجعي المأخوذ من مجموعة غير مختارة. يتم الانتباه للملاحظات التالية على المخطط الطبيعي. أولاً: الزيادة في حجم الجنين تكون أسية exponential حتى الأسبوع 12 من الحمل وخطية linear حتى الأسبوع 36 من الحمل ومن ثم تتباطأ بعد



الشكل 4.7: (a) سجل الطول التاجي المقعدي يوضح النمو الطبيعي. (b) سجل القطر بين الجداريين ويبين النمو الطبيعي.

#### التناظر الجنيني Fetal symmetry

عند أخذ القياسات الجنينية الخارجية المعيارية الأربعة فإنه ليس من النادر أن يكون أحد هذه القياسات أكبر أو أصغر بشكل غير متناسب من بقية القياسات.

المثال التقليدي لذلك، هو حالات موه الرأس hydrocephalus حيث يكون محيط الرأس كبيراً، بالرغم من أن هذا لا يحدث إلا متأخراً في الحمل ويعتمد التشخيص عادةً على كشف بطينات الدماغ المتوسعة. قد يؤدي صغر محيط الرأس إلى الاشتباه بصغر الرأس microcephalus، وصغر الفخذ إلى الاشتباه بالودانة achondroplasia وصغر الطن في ثلث المجموعة الصبغية triploidy أو ثلث الصبغي الجنسي 18 trisomy. عند إجراء التصوير بفائق الصوت في الأثلوث الثاني من الحمل من المهم عدم إقلاق الأبوين بلا ضرورة، مثلاً إن الفخذ الذي هو دون المتوسط بدرجة قليلة من المدى الطبيعي المرجعي يعكس أساساً في أغلب الأحيان قصر القامة البنيوي. غير أن سلسلة من القياسات عادةً تُجرى لنفي أو تأكيد التشخيص. يؤدي تقييد النمو داخل الرحم IUGR إلى عدم التناظر في الأثلوث الثالث من الحمل، حيث أن تأثير

#### تقييم عمر الحمل Gestational age assessment

يمكن تقييم العمر الحمل بمدة في النصف الأول من الحمل بالحصول على أي من القياسات الموصوفة أعلاه، لضيق مدى القيم حول المتوسط في هذه المرحلة. في الممارسة السريرية غالباً يُستخدم الطول التاجي-المقعدي (CRL) والقطر بين الجداريين لأهم القياسات الأكثر تناسلاً most reproducible. بشكل أساسي كلما كان القياس مبكراً كلما كان التنبؤ من القياس أفضل وعليه فإن قياس الطول التاجي-المقعدي الباكر في الحمل (دقة التنبؤ  $\pm 5$  أيام) سوف يكون مفضلاً على القطر بين الجداريين BPD في الأسبوع 20 من الحمل (دقة التنبؤ  $\pm 7$  أيام). للتنبؤ بعمر الحمل بفائق الصوت قبل الأسبوع 20 من الحمل دقة أكبر من التنبؤ من تاريخ آخر دورة حيض LMP، حتى لو كانت السيدة متأكدة من تواريخها. هذا أدى للأخذ بقبول التنبؤ بفائق الصوت لجميع الحمل، لكن تقليدياً يؤخذ بتاريخ فائق الصوت فقط عندما يكون الاختلاف بين اليوم المتوقع للولادة EDD المحسوب من فائق الصوت وتاريخ آخر دورة حيض أكبر من عشرة أيام.

## تشريح الجنين Fetal anatomy

تكون هناك شذوذات ببيوية خطيرة عند الأجنة في 3% من كل الحمل، وأكثرها شيوعاً شذوذات الجهاز العصبي المركزي والعيوب القلبية. تمت مناقشة كشف هذه العيوب في الفصل الثاني عشر. يُجرى مسح تشريح الجنين بشكل مفصل أكثر عند إجراء تصوير الحمل في الأسبوع 20-22 من الحمل، ولكن تحري التشريح الجنيني يُجرى في أي مرحلة من الحمل عند وجود عامل اختطار للشذوذات الخلقية. الهدف من هذا التصوير هو فحص كل عضو وبنية في الجنين في أقرب وقت ممكن. القياسات الجنينية والملاحم التشريحية التي يجب إظهارها تم تلخيصها في (الجدول 1.7). على الفاحص فحص كل بنية بحركات متدرّج عليها جيداً ويجب إكمال الفحص في 15 دقيقة. يختلف بشكل عام معدل الكشف الكلي للشذوذات من مركز إلى آخر، ولكن أغلب الدراسات سجلت معدل كشف 70-80% من الحالات المؤدية للعجز أو المميتة. لحسن الحظ فإن المعدلات الإيجابية الكاذبة قليلة وعليه يندر إنهاء الحمل على أثر تشخيص خاطئ. على أي حال يصيب القلق بعض الأرواح في انتظار أخذ رأي آخر عند الاشتباه بالشذوذ. أثبت الأدلة على أن الأبوين يختاران إنهاء الحمل بمجرد اكتشاف شذوذات خطيرة في 80-90% من الحالات.

## موضع المشيمة Placental location

تسبب المشيمة المنزاحة نزفاً مهدداً للحياة خلال الحمل. وعادةً يكون هناك نزف منذر قبل حدوث النزف الوخيم قبل الوضع وعليه يحث تحري موضع المشيمة فوراً عند أية سيدة تشكو من تسرب مهبل مصبوغ بالدم. إذا ظهرت الحافة السفلية للمشيمة متوضعة قريباً من عنق الرحم فيجب إجراء تحري بفائق الصوت عن طريق المهبل لكشف ما إذا كانت المشيمة مغطاة للفوهة الداخلية لعنق الرحم، وهذا ينحصر المشيمة المنزاحة الرئيسية (الشكل 5.7). إذا وجدت الحافة السفلية للمشيمة متوضعة على بعد 3 سم من الفوهة الداخلية لعنق الرحم في الأثلوث الثالث فذلك بشخص

حفظ الدماغ brain sparing effect قد يؤدي إلى محيط رأس كبير نسبياً مقارنةً مع محيط البطن. وعكس ذلك قد يحدث في الأجنة لأم مصابة بمرض السكري حيث يكون البطن كبيراً بصورة غير متناسبة بسبب تأثير الأنسولين على كبد الجنين وحازن الدهن.

## نمو الجنين Fetal growth

في الحمل ذات الاعتطار المرتفع لتقييد النمو داخل الرحم IUGR يتم إجراء قياسات سلسلية وتقارن مع المدى الطبيعي المرجعي (انظر الفصل 11). تكون نماذج النمو مساعدة في التمييز بين الأنماط المختلفة لتقييد النمو (المتناظر symmetrical وغير المتناظر asymmetrical). يعد توقف النمو علامة منذرة بفشل المشيمة. ولكن أهمية القياسات المتكررة قد تضاعفت بتوفر اختبارات أكثر ديناميكية تُحير عن حسن حالة الجنين مثل الدوبلر السري والجنيني ومراقبة قلب الجنين قبل الولادة.

## وزن الجنين Fetal weight

من بين كل المتغيرات parameters التي تم قياسها فإن محيط البطن (AC) وهو القياس الأكثر تنبؤاً بوزن الجنين، لأنه ينقص في كل من تقييد النمو داخل الرحم المتناظر وغير المتناظر. غير أن المعادلات التي تجمع عدة متغيرات تقلل الاختلاف العشوائي في دقة التنبؤات. مثلاً بإشراك القطر بين الجدارين مع محيط الرأس، ومحيط البطن وطول الفخذ يصبح التنبؤ بوزن الجنين في حدود 150 غ لكل كغ من الوزن الحقيقي. وهذا يكون له قيمة خاصة في التنبؤ بوزن الأجنة الصغار مثل تقييد النمو والأجنة الخدج لإعطاء معلومات خاصة بقدرتهم الكامنة على العيش. على سبيل المثال يعد الجنين الذي يكون تقدير وزنه عند الولادة 600 غ لا عيوشاً non-viable. غير أن تقدير وزن المولود يكون أقل دقة في الولدان الكبار، ووجد أن تقدير الوزن بفائق الصوت في الأجنة فوق 3 كغ أفضل بقليل من تقدير الوزن بالجنس البطنسي ولذلك لا يُجرى عادةً التصوير الروتيني في الأثلوث الثالث لكشف الولدان الصغار نسبةً لعمر الحمل SGA، لأن معدل كشف الجنين الصغير نسبةً لعمر الحمل من تصوير وحيد أفضل بقليل من الوزن الذي نحصل عليه بقياسات سلسلية لارتفاع قعر الرحم عن العانة.

مبدئياً المشيمة المنزاحة من الدرجة 1 (النوع البسيط). من المعتاد تشخيص السيدات اللواتي لديهن مشيمة ذات توضع منخفض low-lying placenta عند التصوير في منتصف الحمل. في هذه المرحلة لم تكون بُعد القطعة السفلية للرحم وسوف تهاجر معظم المشائم منخفضة التوضع إلى الأعلى كلما تشكلت القطعة السفلية للرحم في أواخر الأثلوث الثاني والأثلوث الثالث. حوالي 5% من السيدات تكون المشيمة لديهن ذات توضع منخفض عند الأسبوع 20 من الحمل فقط 5% من هؤلاء تكون في النهاية المشيمة منزاحة. أوضحت دراسات حديثة أن التصوير عن طريق المهبل يتيح التعرف على المشيمة المنزاحة الحقيقية بشكل أكثر دقة.



الشكل 5.7: يوضح تفرسة عن طريق المهبل توضع عنق الرحم ومشيمة تغطي الفوهة الباطنة لعن الرحم. 0 - مشيمة (T) - مشيمة تغطي الفوهة الباطنة.

### شكل المشيمة Placental morphology

يكون مظهر المشيمة في الأثلوث الثاني وبداية الأثلوث الثالث تقريباً ذا بنية متماثلة صدوياً. تكتسب المشيمة قرب نهاية الأثلوث الثالث مظهراً ناضجاً حيث تصبح منفصلة بوضوح مع وجود صدى أبيض محدد للفلقات cotyledons. بالرغم من وجود بعض الأدلة على ترافق نضج المشيمة الباكر مع اعتلال وظيفتها إلا أن ذلك ليس قوياً لدرجة كافية يجعل شكل المشيمة اختباراً مفيداً.

### حجم السائل السلوي Amniotic fluid volume

يعدّ حجم السائل السلوي في الرحم من مؤشرات حُسن

الجدول 1.7: يوضح القياسات الجنينية والملاحع التشريحية التي تُشاهد أثناء تصوير روتيني بين الأسبوع 18-22 من الحمل.

#### القياسات الجنينية المعيارية

القطر بين الجدارين BPD

محيط الرأس HC

محيط البطن AC

طول الفخذ FL

#### القياسات والملاحع التشريحية الجنينية

##### الدماغ

مقطع بطينات الدماغ: القرون الأمامية والخلفية لبطينات الدماغ؛ القياسات: نسبة الطول: الأمامي والخلفي إلى نصف الكرة المخة.

مقطع الحفرة الخلفية: المخيخ cerebellum، الدودة vermis، الصهريج الكبير cisterna magna، الطية الجلدية القفوية nuchal skin fold. القياس: القطر خلال المخيخ transcerebellar diameter وسماكة الطية الجلدية القفوية.

##### الجمجمة

الشكل، مثلاً شكل الليمونة كما في السنسة المشقوقة spina bifida.

##### الوجه

الحجاج (وكل من العدستين). القياسات: القطر بين الحجاجين والقطر الحجاجي الخارجي، الأنف، التفتان، الحنك والفك السفلي.

##### العمود الفقري

المظهر الأمامي للتوءات الشوكية حتى دروة العجز في الأسفل، مظهر واضح لحافة الخلد على طول العمود الفقري.

##### الصدر

القلب: منظر الحجرات الأربعة، جذر الأهر وقوسه والشريان الرئوي والقناة الرئوية، الرئتان

##### البطن

الحجاب الحاجز

مكان اندخال الخيل السرّي

الكبد، المعدة والأمعاء

كل من الكليتين لتحديد حجم من parenchyma وحويضة الكلية

الثانة البولية

الأعضاء التناسلية

##### الأطراف

الفخذ، الطنوب، الشظية، القدم (كلا الطرفين).

العُضد، الكعبرة، الزند، اليد، (كلا الطرفين).

##### المشيمة

الشكل والموضع

الحبل السري

عدد الأوعية

السائل السلوي

تقييم الحجم

الزغابات المشيمائية chorion villus sampling وبزل الحبل السري، cordocentesis وأيضاً للإجراءات العلاجية مثل وضع تحويلات للمثانة الجنينية أو منسرح الصدر. عند إجراء نظير الجنين fetoscopy يتم إدخال المنظار بتوجيه فائق الصوت. وقد قلل هذا الاستخدام لفائق الصوت من الرضح الجنيني fetal trauma إذ أنه يساعد على رؤية الإبرة أو المنظار من أول الإجراء إلى آخره ويقود بدقة شديدة إلى الموضع الملائم.

## فائق الصوت - الدوبلر

### Doppler ultrasound

أدت إمكانية التعرف إلى الأوعية الدموية في الرحم والمشيمة والبلبن وقياس مظاهر سرعة الدم إلى تقدم رئيسي في التدبير العلاجي خلال الحمل. يستفيد فائق الصوت - الدوبلر من ظاهرة زيجان التواتر الدوبلري Doppler frequency shift، إذ أن الموجات المنعكسة تكون مختلفة في تواترها عن الموجات النافذة عند تأثيرها على بنى متحركة، مثلما هو عند الخلايا الدموية الحمر التي تسير على طول الأوعية الدموية. عند حركة الخلايا الدموية الحمر في اتجاه الحزمة، فإن الإشارة المنعكسة سوف تكون على تواتر أعلى من الإشارة المنعكسة وتكون أقل في حالة جريان الدم بعيداً عن الحزمة. تعرض أجهزة الدوبلر الأصلية إشارات طيفية مع موحدة مستمرة. وبما أنه لا يمكن رؤية الأوعية الدموية، فإن هذه الأجهزة تناسب فقط الإشارات من الشريان السري، الذي يمكن عزله بسهولة عن الأوعية المحيطة. أما في الأجهزة الحديثة فإن الترجام نفسه يملك القدرة على إجراء تصوير تقليدي وأيضاً عرض زيجان التواتر الدوبلري. وعليه يمكن عرض الإشارات المزاحة الدوبلرية بطريقتين أولاً يمكن أن تظهر كخريطة ملونة للأوعية الدموية مرتبطة على الصورة الأساسية الرمادية. وهذا يسمى تصوير الدوبلر الملون. ويظهر جريان الدم في اتجاه الترجام على شكل ظلال حمراء. ويدل تألق الظلال على السرعة العالية ويظهر الجريان بعيداً عن الترجام على شكل ظلال زرقاء. لذلك يمكن إظهار جميع الأوعية الدموية الرئيسية في

حالة الجنين، فهو يتأثر بالشذوذات الجنينية. لا يمكن إجراء تقييم دقيق لفائق الصوت فالسائل تتجمع في جوب غير منتظمة حول الجنين، ويظهر في فائق الصوت كفراغات ناقصة الصدى.

هناك طريقتان بسيطتان نسبياً تستعملان كمؤشر لحجم السائل السلوي. أولاً يُقاس أكبر تجمع عمودي بعد مسح عام لمحتويات الرحم. تشير القياسات الأقل من 2 سم إلى قلة السائل السلوي oligohydramnios والأكبر من 7 سم إلى موه السلي polyhydramnios. ويعدّ منسب السائل السلوي amniotic fluid index (AFI) الأكثر فعالية في تقييم حجم السائل السلوي، وهو حاصل جمع كل التجمعات العمودية في الأرباع الأربعة للرحم. يختلف منسب السائل السلوي AFI ndex خلال مراحل الحمل ولكنه يجب أن يكون في الأثلوث الثالث ما بين 10-25 سم والقيم الأقل من 10 سم تشير إلى قلة الحجم والأقل من 5 سم تشخص قلة السائل السلوي بينما الحجم الأكبر من 25 سم تدل على موه السلي.

### الحبل السري Umbilical cord

يمكن التعرف إلى بعض شذوذات الحبل السري بواسطة فائق الصوت خلال الفترة قبل الولادة، وتحسن الرؤية باستخدام الدوبلر الملون. يترافق وجود الشريان السري المفرد single umbilical artery بالشذوذات الخلقية للجنين وتقييد النمو داخل الرحم IUGR، ويتم البحث عنه بإجراء التصوير منتصف الحبل. ويعدّ توضع الحبل السري حول رقبة الجنين حدثاً شائعاً إلا أنه في بعض الأحيان قد يترافق مع ضائقة الجنين خلال المخاض أو الموت داخل الرحم. وهذا أكثر احتمالاً عند وجود أكثر من عروة من الحبل السري حول رقبة الجنين. كذلك يمكن التعرف على الهجي السرري cord presentation والأوعية المتقدمة vasa previa والتي تترافق مع وجود المشيمة ذات التوضع المنخفض.

### الإجراءات الباضعة Invasive procedures

يُستعمل فائق الصوت لمساعدة الإجراءات التشخيصية الباضعة مثل: بزل السلي amniocentesis وأخذ عينة من

المناسب، مثل المنسب النبضي pulsatility index أو منسب المقاومة resistance index اللذين يقارنان بشكل أساسي كمية الجريان الانبساطي بالنسبة للانقباضي. عندما تكون هذه المناسبات مرتفعة فإنها تدل على وجود مقاومة مرتفعة للجريان. عندما تكون المناسبات منخفضة فإن المقاومة للجريان تكون منخفضة. هناك ملمح آخر للحركة الموجية للجريان وهو وجود ثلثة notch في الحركة الموجية في بداية الانبساط. وهذه هامة خاصة في الشريان الرحمي، إذ إنها تدل على أن الشرايين الحلزونية، وهي فروع من الشريان الرحمي، ما تزال عضلية ومطاطة وعليه فإن غزو الأرومة الغازية لهذه الشرايين غير كامل أو غير كامل.

### التطبيقات السريرية لفائق الصوت - الدوبلر

#### Clinical application of Doppler ultrasound

يستخدم فائق الصوت - الدوبلر بشكل أساسي للتنبؤ ومراقبة الحمل ذات الاختطار لتطور مقدمة الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم. وهذا يناقش بإسهاب أكثر في الفصل الحادي عشر ونعطي هنا ملخصاً موجزاً عن ذلك.

### دوبلر الشريان الرحمي (الأمومي)

#### Uterine artery (maternal) Doppler

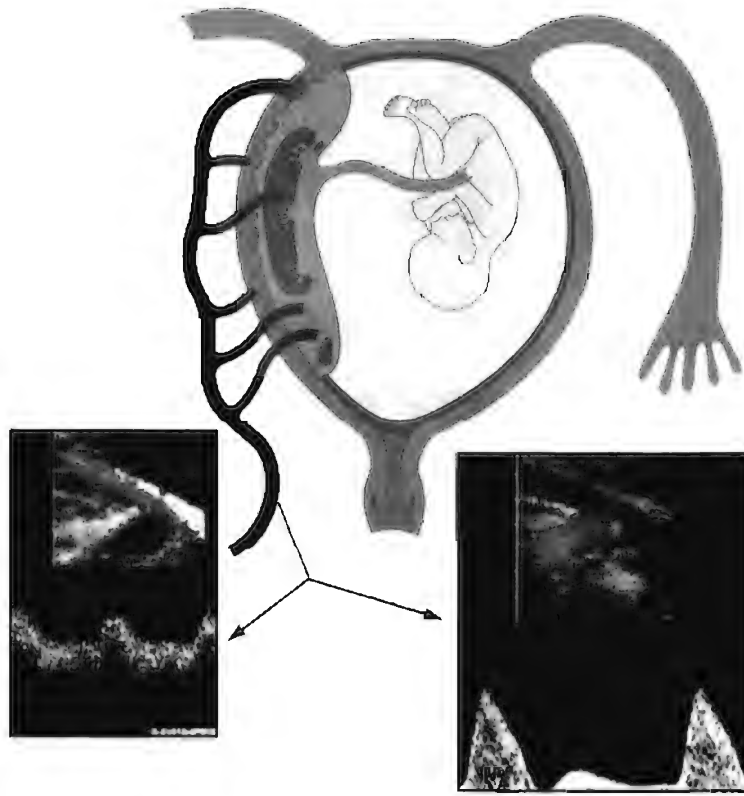
تعطي دراسة الشريان الرحمي معلومات عن التغذية الدموية الأمومية للمشيمة. يُدرس كل من الشريانين الرحميين في الأسبوع 20 من الحمل وتعطي تنبؤاً طويلاً الأمد للاختطار بالإصابة بمقدمة الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم وانفصال المشيمة الباكر. تدل الحركة الموجية ذات المقاومة المرتفعة أو وجود ثلثة مع الحركة الموجية على عدم كفاية غزو الأرومة الغازية للشرايين الحلزونية أو عدم اكتماله خاصة إذ كانت هذه الموجودات بالجانبين (الشكل 8.7). وإذا تم إثباتها في الأسبوع 24 من الحمل فإن الحمل سوف يحتاج لمراقبة دقيقة لمعدل نمو الجنين والتطور المحتمل لفرط التوتر الشرياني عند الأم والبلة البروتسنة.

المشيمة والجنين (الشكل 6.7). يمكن الحصول على معلومات كمية عن سرعة أو مقاومة الجريان في أي من هذه الأوعية بواسطة الدوبلر النبضي أو الطيفي. بهذه الطريقة يمكن عزل الإشارات من أي وعاء بصورة خاصة وعرضها على شكل مخطط يوضح السرعة في أحد محاوره والزمن في المحور الآخر. يكون جريان الدم في الشرايين نبضانياً، وعادةً يكون الجريان الوريدي ثابتاً، في حين يكون نبضانياً في الأوردة القريبة من القلب (الأوردة المركزية). عموماً تم إجراء أغلب الدراسات على الجريان الشرياني، على الرغم أنه حديثاً ازداد الاهتمام بدراسة الأوردة المركزية.

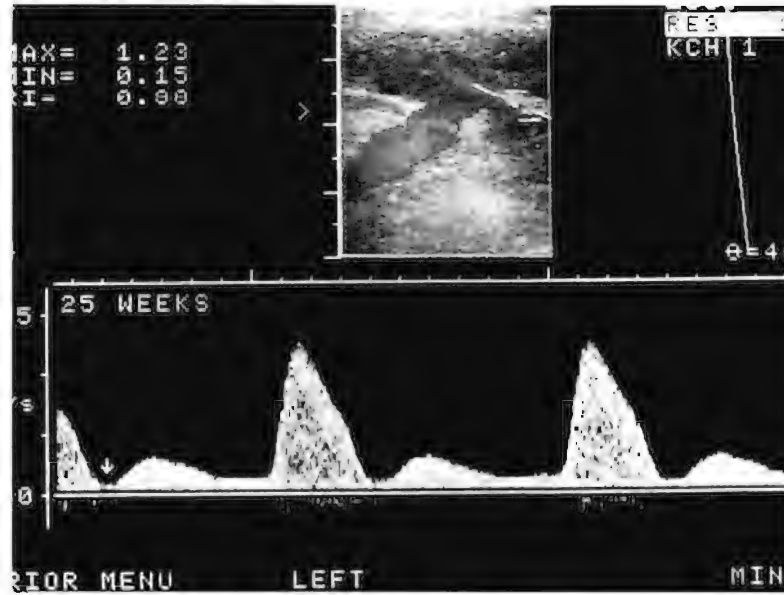


الشكل 6.7: صورة مغطية لدوبلر ملون لأوعية جينية.

لسرعة الجريان الشرياني النبضي حركة موجية، لها مكون انقباضي وآخر انبساطي. يمكن تحديد سرعة الدم المطلق بـ سم/ثا بمعرفة الزاوية التي تصنعها حزمة فائق الصوت مع المحور الطويل للوعاء الدموي. إلا أن السرعة لم تستخدم كثيراً في التوليد فيما عدا تقييم الأجنة المتأثرين بتنافر Rh حيث تترافق سرعة الدم المرتفعة مع فقر الدم الجنيني. ركزت أغلب الدراسات على مقاومة الجريان والتي تنعكس في المكون الانبساطي. يدل صغر كمية الجريان الانبساطي على وجود مقاومة كبيرة في نهاية الوعاء المدروس، ويدل على القوية الدموية المنخفضة. يدل المكون الانبساطي المرتفع على تروية مرتفعة (الشكل 7.7). يمكن الحصول على نسبة كمية الجريان الانبساطي إلى الانقباضي، بواسطة العديد من:



الشكل 7.7: (أيسر) شكل موجة ذات موجة منخفضة من الشريان الرحمي، لاحظ غياب الجريان الانبساطي. (أيمن) شكل موجة ذات مقاومة عالية. لاحظ الثلثة وانخفاض الجريان الانبساطي.



الشكل 8.7: التعرف على الشريان الرحمي بسهولة وهو يعبر أنسي للوريد الحرقفي الظاهر. يلاحظ أيضاً شكل الموجة ذات المقاومة العالية.



## دوبلر الشريان السري والجنين

## Umbilical artery and fetal Dopplers

تتم دراسة هذه الأوعية لإعطاء معلومات عن وظيفة المشيمة والأكسجة الجنينية. تمت مناقشته في المقطع التالي عند تقييم حسن حالة الجنين.

## التفريس الروتيني بفائق الصوت

## The routine ultrasound scan

يُمارس التفريس الروتيني بين الأسبوع 16-22 من الحمل في أغلب المستشفيات في أوروبا. هناك ميل لتأخير ذلك لما بين الأسبوع 20-22 من الحمل إذ أن ذلك يعطي فرصة أفضل لتشخيص عيوب القلب والشذوذات التي تتطور متأخرةً مثل صغر الرأس microcephaly. وأكثر من ذلك فإن إجراء تفريس منتصف الحمل متأخراً قليلاً يتوقع أن يعطي فرصة أفضل للتعرف إلى السيدات اللواتي لديهن اختطار أكبر للإصابة بمقدمة الارتجاج والمخاض قبل الأوان وذلك بتقييم الحركة الموجية لسرعة الجريان في الشريان الرحمي وبقياس طول عنق الرحم.

أعداد متزايدة من المستشفيات تقدّم أيضاً تفريساً مبكراً حوالي الأسبوع 11-14 من الحمل. تنصح الكلية الملكية للمولدين والنسائيين سياسة إجراء تفريس فائق الصوت مرتين في أثناء الحمل.

## التفريس المبكر (11-14 أسبوع)

## Early scan (11-14 weeks)

يتم هذا التفريس عادةً عن طريق البطن، ولكن في بعض المستشفيات يفضل إجراؤه عن طريق المهبل. الأهداف الأساسية لهذا التفريس تتضمن:

- تأمين تقدير دقيق لعمر الحمل بقياس الطول الناحي-المقعد CRL للجنين.
- تشخيص الحمل المتعدد وبالأخص للتعرف إلى التوائم أحادية المشيماء monozygotic twins والتي تتميز بزيادة الاختطار للإصابة بالشذوذات الجنينية ومتلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم twin-twin transfusion syndrome.
- للتعرف إلى الواصمات markers التي قد تشير إلى

اختطار الشذوذات الصبغية الجنينية، مثل متلازمة داون. هذا يتحقق بشكل أساسي عن طريق قياس تجمع صغر من السائل تحت الجلد في المنطقة الخلفية للرقبة (الشفوية القفوية nuchal translucency). من المهم التأكيد أن هذا الاختبار يساعد فقط على التعرف إلى المجموعة الأكثر اختطاراً ولكنه ليس مشخصاً.

- التعرف إلى الأجنة المصابة بالشذوذات البيوية والعيانية مثل انعدام الدماغ anencephaly أو القيلة الدماغية encephalocele.

ومع زيادة الخبرة يتوقع أن تزداد أهمية التفريس المبكر، ولكن لا يتوقع أن يستبدل تفريس منتصف الحمل إذ أنه يعطي معلومات أكثر تفصيلاً عن التشريح الجنيني ويستعمل للتعرف على السيدات ذوات الاختطار المرتفع للإصابة بمقدمة الارتجاج وتقييد النمو داخل الرحم والمخاض قبل الأوان.

## تفريس منتصف الحمل (18-22 أسبوع)

## Mid-pregnancy scan (18-22 weeks)

يتم هذا عن طريق البطن وعادةً يقتضي نحو 20 دقيقة ويعطي مسحاً أكثر تفصيلاً عن الجنين ومحتويات الرحم. وهو حقيقة أكثر الفحوص التي تُجرى للفرد في حياته تفصيلاً. الهدف من هذا التفريس:

- توفير تقدير دقيق لعمر الحمل، إذا لم يتم إجراء التفريس المبكر، وذلك بقياس القطر بين الجداريين، ومحيط الرأس، ومحيط البطن وطول الفخذ.
- القيام بمسح تشريحي جنيني مفصل لكشف أية شذوذات بنوية أو واصمات للشذوذات الصبغية. في الوقت الحاضر يمثل هذا السبب الأساسي لإجراء تفريس منتصف الحمل إذ إن معظم الشذوذات الجنينية لا يمكن الاستباق بحدوثها وبالتالي لا يمكن كشفها بدون إجراء التفريس الروتيني.
- تأكيد وجود الحمل المتعدد في حالة عدم إجراء تفريس مبكر، وتحديد نمط المشيماء chorionicity.
- تحديد موضع المشيمة والتعرف على الـ 5% من السيدات اللواتي عندهن مشيمة ذات موضع منخفض low-lying placenta. نسبة قليلة في النهاية من تلك النسوة سوف

المرتفع وتحويلهن للاستفادة من رعاية المستشفى، مثال: الحمل المتعدد أو دوبلر الشريان الرحمي الشاذ أو قصر عنق الرحم. يعتبر التفريس الروتينى أول لحظة للوالدين لوليدتهما المنتظر. لقد كُتب الكثير عن أهمية إشراك الوالدين في الفحص عند إجراء التفريس. هذا مهم حقيقة إذ إن بعض الدراسات المُعشاة (مختارة عشوائياً) أوضحت أن علاقة الوالدين بمولودهما تكون أقوى كثيراً إذا استطاعا أن يريا سريرة مائة المصرد. على الشاشة. وتبعاً لذلك تجد أن الوالدين يكونان أكثر امتثالاً للتوجيهات الصحية مثل: تحسين النظام الغذائي وتقليل التدخين والامتناع عن تناول الكحول.

في هذه الآونة أصبح التفريس حدثاً عائلياً ومن المهم أن يكون التفريس الروتينى تجربة عنيّه بالمعلومات المفيدة والمتعة في ذات الوقت. يجب ألا يفترض الفاحص أن الوالدين يرغبان في معرفة جنس جنسهما. ويجب عدم إعطاء هذه المعلومة مجاناً كما يجب ألا تُحجب فضولياً. عند كشف شذوذات جنينية يجب مناقشتها مع الوالدين في نهاية التفريس. بالرغم من أن الوالدين يستطيعان التعرف إلى الملامح التشريحية عند توضيحها لهما إلا أنه من النادر جداً بالنسبة لهما التعرف على الشذوذات بدون تباينها على الشاشة. يتم تسجيل صورة الشذوذ في شريط فيديو ويتم عرضه على الوالدين لاحقاً، لأن الوالدين القلقين قد يرسموا صوراً مغالية للشذوذات الجنينية في أذهانها، وقد يواجهها المشكلة بطريقة أفضل بكثير عند مشاهدة الآفة على الشاشة. في كثير من الأحيان قد يحتاج الفاحص لرأي ثانٍ وقد يكون ليس متأكداً من وجود شذوذ. في هذه الحالات فإن توضيح الغرض من الحاجة لرأي ثانٍ في هذه الحالات يعدّ أفضل دائماً من إعطاء تفسيرات تعطي بعض الاطمئنان غير أنها غير صادقة مثال: أن يقول الفاحص للوالدين أن الجنين في وضع يصعب معه الفحص. تُبنى العلاقة بين الطبيب والمريض وبين فاحص فائق الصوت والمريض على الثقة والصدق، لذا من الهام إخبار الوالدين أن تميز الشذوذات الجينية ليس 100% وأن السنجيصات الإيجابية الكاذبة والسلبية الكاذبة واردة.

يوضح الشكل (9.7) أثر التفريس الروتينى في منتصف

يكون لديهم بالنهاية مشيمة منزاحة.

كذلك يجرى الآن اختباران آخران في بعض المراكز للتعرف على السيدات ذوات الاختطار المرتفع للإصابة بمضاعفات الحمل. يُستخدم دوبلر الشريان الرحمي الملون والدوبلر الطيفي للحصول على حركات موجية من كلا الشريانين الرحميين. يدل منسوب المقاومة المرتفع للحركات الموجية من هذه الشريانين ووجود ثلثة على ضعف غزو الأرومة الغازية وعلى اختطار كبير للإصابة في وقت لاحق معقمة الارتجاج وتقييد النمو داخل الرحم IUGR أو انفصال المشيمة المبكر. في الأسبوع 20 من الحمل تُظهر 5% من السيدات ثلثات بالجانين وبالتالي وجود اختطار 60% لإصابة لاحقة بأحد تلك المضاعفات. يُقاس طول عنق الرحم بالتفريس عن طريق المهبل، غير أنه لا يوجد دليل على وجود قصر عنق الرحم في 50% من السيدات اللواسي يتم ولادتهن قبل الأسبوع 34 من الحمل. إن متوسط طول عنق الرحم في الأسبوع 23 من الحمل يعادل 3.4 سم. وأوضحت دراسة حديثة أنه عند هذا العمر الحمل إذا كان طول عنق الرحم أقل من 1.5 سم فهناك احتمال 50% لحدوث مخاض وولادة عفوية قبل الأسبوع 34 من الحمل.

### أهمية التفريس الروتينى

#### The importance of the routine scan

للتفريس الروتينى في الحمل المبكر وفي منتصفه أهمية كبيرة في التدبير العلاجي الفعال للحمل. فهو يعطي الوالدين فرصة الخيار في حالة اكتشاف الشذوذات الجنينية. مثلاً إذا كان الشذوذ ممتاً أو سوف ينجم عنه إعاقة طويلة الأمد، فإن إنهاء الحمل تكون رغبة أغلب الأزواج. قد يسمح التشخيص المبكر بالمعالجة قبل الولادة في بعض الحالات مثال انسداد القناة البليبية، والتي قد تؤدي إلى رضخ كلوي إذا لم يتم وضع تحويلة مثنائية سلوية vesico-amniotic shunt. حتى الحالات التي لا يريد فيها الوالدان إنهاء الحمل، فإن التفريس الروتينى يعطي فرصة باتخاذ الترتيبات لولادة مثل هذا الجنين في مركز مرجعي يستطيع أن يؤمن الرعاية المثلى للوليد. وأيضاً يسمح التفريس الروتينى بفرز النساء ذوات الاختطار

## تطورات جديدة New developments

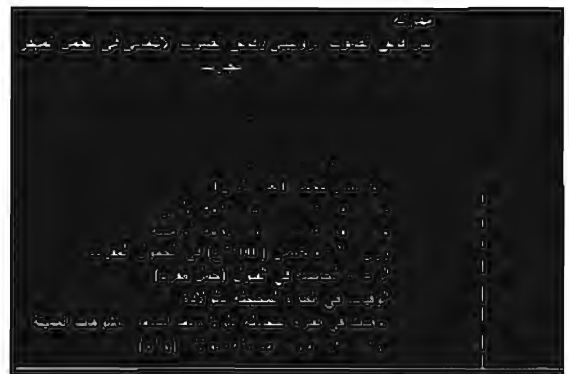
## التفريس ثلاثي البعد 3-D Scanning

قد تحول هذه التقنية فائق الصوت في المستقبل. ففي التفريس التقليدي تتأرجح حزمة فائق الصوت إلكترونياً في مستوى وحيد على عرض ترجام مسطح. أما في التفريس ثلاثي البعد فتأرجح الحزم في مستويين متعامدين لالتقاط كتلة أو حجم من الصدى الذي يخزن رقمياً. إن هدف الفاحص هو التقاط حجم من المنطقة المعنية بالفحص وهذا عادةً يُنجز في 5 - 15 ثانية اعتماداً على الحجم المطلوب للتشخيص. بعد ذلك يمكن إعادة تشريح الحجم من الصدى في أي مستوى للحصول على الصورة الملائمة ذات البعدين. فضلاً عن ذلك يمكن إعادة بناء الملامح السطحية للجنين وأعضاء أخرى معينة وإعطاء صور ذات ثلاثة أبعاد تشبه الحقيقة، وذلك بالتخلص من الخوادم أو البنى على السطح التي تجعل الصورة مبهمّة. ومن محاسن هذه الطريقة إمكانية تقليل الزمن المستغرق في التفريس بدرجة كبيرة وتخزين الحجم لتحليلها فيما بعد. في المستقبل يمكن نقل هذه الحجم إلكترونياً إلى مراكز أكثر تقدماً حيث يتم تشخيصها من قبل الخبراء في هذا المجال. ومن ناحية الوالدين من المتوقع أن تقوى الصور وخاصةً للوجه الرابطة بين الوالدين قبل الولادة حيث أن نوعية الصور المأخوذة شبيهة بالواقع (الشكل 10.7). الصور التي تحصل عليها في الوقت الحاضر ساكنة، إلا أن صور الزمن الحقيقي ذات الأبعاد الثلاثة ستكون متوفرة خلال بضع سنوات. وهناك أدلة في الوقت الحاضر على أن التصوير ثلاثي البعد يجعل تشخيص الشذوذات الجينية أفضل مثل (الشفة والحنك المشقوقة cleft lip and palate).



الشكل 10.7: تفريس فائق الصوت ذو الثلاثة أبعاد تبين وجه الجنين.

الحمل، حيث قُورنت 8 دراسات قارنت كل منها بين التوزيع العشوائي لمريضات قبل الولادة لتفريس روتيني وتفريس باستطباب محدد. في مجموعة التفريس الروتيني لوحظ ازدياد هام في أعداد حالات إنهاء الحمل لشذوذات جنينية وهناك انخفاض هام في الحمل التوأمي غير المشخص وأيضاً هناك انخفاض هام في أعداد تحريض الولادة للحمل بعد الأوان وذلك لأن فائق الصوت يصحح الأخطاء في عمر الحمل المحسوب من تاريخ آخر حيض. كل هذه فوائد ملحوظة، للتفريس الروتيني إلا أن عليها بعض المآخذ، وذلك بسبب أنه لم يُظهر أي تبدل في معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة أو نسبة وقوع الوليد منخفض الوزن أو في حالة الوليد حديث الولادة كنتيجة لإدخال التفريس الروتيني. في الحقيقة لا غرابة في ذلك حيث أنه لا يتوقع أن يحدث تبدل إلا إذا أثر التفريس الروتيني في تبديل العلاج. في المستقبل قد ننتظر ظهور تحسيات إذا تم الاعتماد على فرر الرعاية اعتماداً على التعرف إلى الحمول ذوات الاختطار المرتفع بواسطة دوبلر الشريان الرحمي أو بتقييم طول عنق الرحم. لا يمكن تأسيس تأبير علاجي وقائي ناهج لمقدمة الارتجاج إلا بالتعرف على السيدات اللواتي لديهن اختطار مرتفع. وهذا يجب أن يكون الهدف المستقبلي للتفريس الروتيني.



الشكل 9.7: تحليل meta-analysis لثمانية دراسات قارنت بين

التفريس الروتينية والانتقائية. التفريس الروتينية تخفض أعداد التوائم غير المشخصة وتحريض الولادة سير الضروري، وتزيد أعداد إنهاء الحمل للشذوذات الجينية ولكن حتى الآن لم تقلل موت الجنين أو المراضة حول الولادة.

التصوير بالرنين المغناطيسي MRI أعلى كثيراً في تكلفته مقارنةً بفائق الصوت وأن الصور أكثر عرضةً للتأثر بالخواص المتحركة. وفي كثير من المراكز، يجب قُدلة الأم قبل الفحص لتقليل حركة الجنين.

يعطي التصوير بالرنين المغناطيسي صوراً رائعة للتشريح الجنيني وهي مفيدة للغاية عندما لا يتم التشخيص باستخدام فائق الصوت أو عندما تكون الصور غير متالية بسبب بدانة الأم. يوضح (الشكل 11.7) تفريص الجنين بالتصوير بالرنين المغناطيسي.



## التصوير بالرنين المغناطيسي Magnetic resonance imaging (MRI)

تستعمل هذه التقنية القوى المغناطيسية القادرة على تدوير بروتونات الهيدروجين بسرعة كالدوامة والتي عند اصطدام محاورها بموجات راديوية نبضية تنتج إشارات ذبذبية راديوية عند عودتها إلى موضعها القاعدي. تعكس الإشارة المكوّن السريري للأنسجة (يمس كية وتوزيع بروتونات الهيدروجين) وعليه فإن ذلك يضيف على الصورة تحسناً هاماً مقارنةً بخصائص الأنسجة في فائق الصوت. للتقنية أيضاً ميزة إعطاء صور قطاعية في أي مستوى. السينة الوحيدة هي أن



الشكل 11.7: (a) و (b) تفريص بالرنين المغناطيسي للجنين تبين ورماً درقياً.

الدوبلر وجهاز مراقبة قلب الجنين قبل الولادة (CTG). يمكن أن يشترك فائق الصوت - الدوبلر في التقييم البسيط للمنسب البضائسي للشريان السري umbilical artery pulsatility، والذي يقيس مقاومة المشيمة لجريان الدم، أو في تقييم مفصلٍ للجريان الدموي الشرياني والوريدي عند الجنين. بالرغم من أن هذه الدراسات الجنينية المعقّدة بالدوبلر تعطي معلومات أكثر دقة عن الأكسجة الجنينية ووظيفة القلب، فإن جهاز مراقبة قلب الجنين قبل الولادة سيستمر بأداء دور هام في تقييم حسن حالة الجنين. وذلك لأن دراسات الدوبلر الجنينية المعقّدة مازالت تمارس فقط في مراكز قليلة، بسبب نقص في أجهزة الدوبلر الملون غالية الثمن وعوز الكادر البشري المدرب على

## تقييم حسن الحالة الجنينية

### ASSESSMENT OF FETAL WELLBEING

بحث اختصاصيو التوليد عن اختبارات تحرّي في الفترة قبل الولادة للتعرف على الأجنة الذين لديهم اختطار الاختناق أو الموت داخل الرحم. بالرغم من أن تقييم وظيفة المشيمة مخبرياً (بقياس هرمون hPL المصلي والاستريول) قد اكتسبت شعبية في هذا الخصوص في الستينيات والسبعينيات إلا أن كل هذه الاختبارات قد حُجرت في الممارسة السريرية، إذ أنّها ذات قيمة ضعيفة في التنبؤ بالنتيجة النسيجية. أكثر الاختبارات استعمالاً في أوروبا والولايات المتحدة لحسن حالة الجنين هي الآن فيزيائية حيوية biophysical (بالتحديد فائق الصوت -

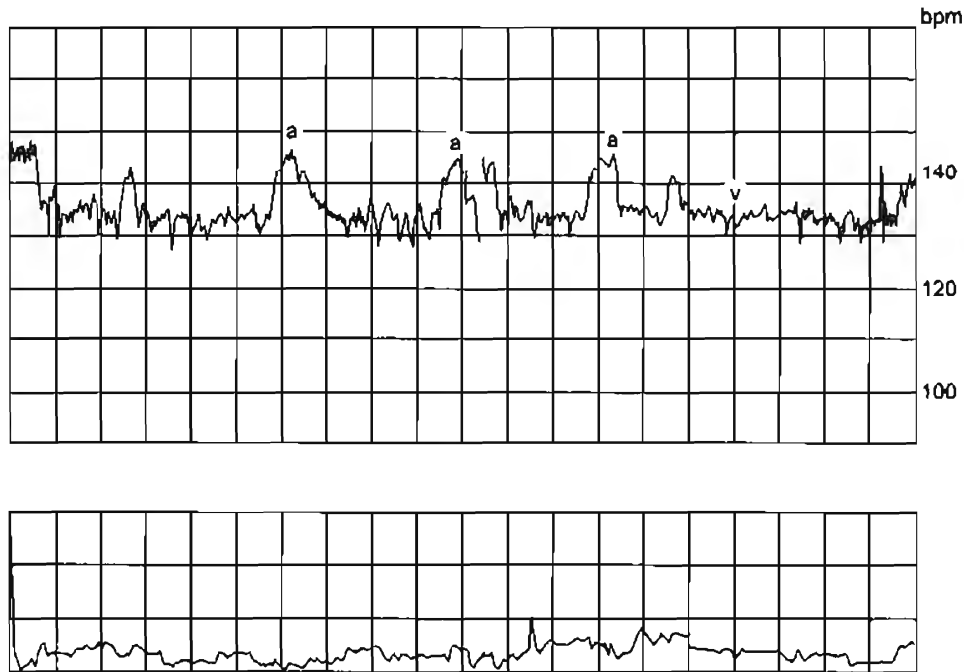
لكشف حركات القلب. يمكن أيضاً الحصول على الإشارات من جهاز مراقبة قلب الجنين ولكنه أكثر عرضة للفشل. يتم قياس المسافة بين النبضات وبالتالي يسمح بتقييم مستمر لمعدل قلب الجنين. أغلب أنواع الترحام الحديثة لها أعداد متزايدة من البلورات الناقلة والكاشفات وهذا يجعل فشلها في كشف إشارات من الصمام القلبي أو حركة الجدار أمراً نسبياً ونادر الحدوث.

يجب أن تكون المرأة مرتاحة، ومستلقية على الجانب الأيسر أو بوضعية نصف استلقاء (تجنباً لانضغاط الوريد الأجوف السفلي الأمومي). يتم تثبيت ترحام فائق الصوت على الرحم لمراقبة قلب الجنين، وجهاز مقياس قوة المخاض tocodynameter لتسجيل النشاط الرحمي ثم يستمر التسجيل لمدة ثلاثين دقيقة على الأقل، يتم تقليدياً تسجيل نسخة عن معدل قلب الجنين ونسخة أخرى عن نشاط الرحم (الشكل 12.7).

هذه التقنية. على العكس من ذلك فإن أجهزة مراقبة قلب الجنين أرخص ويمكن للقاتلة أو المريضة نفسها أن تعطي تسجيلاً عن الحالة. ثانياً تستطيع مراقبة معدل قلب الجنين أن تعطي إنذاراً مبكراً لتغيرات القلب الحادة في حالات مثل انفصال المشيمة الباكر وإصابة الجنين بالعدوى. لابد من التركيز على أن هذه الاختبارات الفيزيائية الحيوية يجب أن تؤخذ في الاعتبار دائماً مع بعضها كما يجب أن تؤخذ بالاشتراك مع الصورة السريرية الشاملة والعمر الحاملي للجنين قبل اتخاذ أي قرار علاجي بشأن الحالة.

### مراقبة قلب الجنين Cardiotocography

يعدّ جهاز مراقبة قلب الجنين قبل الولادة طريقة خارجية (وبالتالي غير مباشرة) لمراقبة معدل قلب الجنين. أكثر الطرق استعمالاً للحصول على هذه المعلومات هو مراقبة قلب الجنين بفائق الصوت. وهذه تستعمل المبدأ الفيزيائي لتأثير دوبلر



الشكل 12.7: مخطاط قلب جنيني طبيعي يُظهر معدلاً طبيعياً، تغيراً طبيعياً (v) ووجود تسارعات عدة.

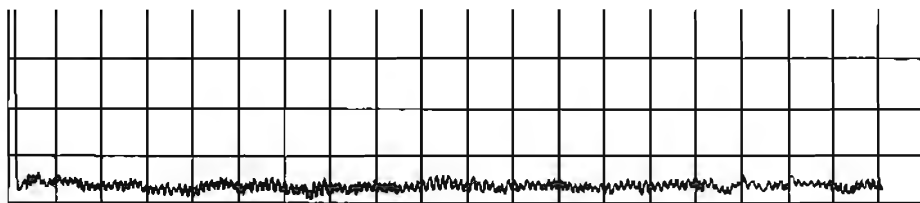
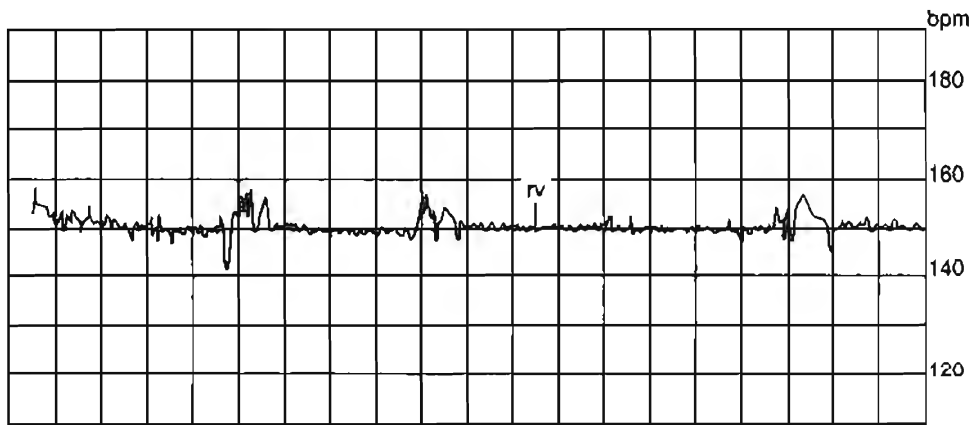
ولادوية وبآليات مُعَيَّرَة للفُطْر الوعائية، بتأثيرها على مستقبلات كيميائية ومستقبلات الضغط. تعدّل الأحداث المرضية مثل عوز الأكسجة الجنينية هذه الإشارات وبالتالي تعدّل استجابة قلب الجنين.

### فيزيولوجيا قلب الجنين

#### Fetal cardiac physiology

يتم تنظيم سلوك قلب الجنين من خلال إشارات ودية

التغيرات القاعدية الطبيعية على سلامة الجهاز العصبي المستقل عند الجنين. بالإضافة لعمر الحمل فإن التغيرات القاعدية تتعدل حسب حالة الجنين من نوم إلى نشاط وأيضاً نقص الأكسجة والعدوى الجنينية والأدوية التي تنشط الجهاز العصبي المركزي مثل الأدوية الأفيونية والمنومة وهذه كلها تُنقص من التغيرات القاعدية. تعتبر التغيرات القاعدية شاذة عندما تكون أقل من 10 نبضة/د (الشكل 13.7). بما أن الأجنة تبدي دورات نوم عميق تمتد لمدة 20-30 دقيقة للدورة فإن التغيرات القاعدية سوف تنقص لنفس هذه المدة من الزمن ولكن سيكون التسجيل قبل هذه الفترة وبعدها طبيعياً إذا ما استمرت مراقبة قلب الجنين لفترة كافية.



الشكل 13.7: يوضح منطاط قلب جنيني يبروح معدلًا قاعدياً 150 bpm ولكن مع انخفاض في التغير (rv).

الفترة قبل الأوان. ويُطلق مصطلح ببطء القلب الجنيني fetal bradycardia على المعدل الأقل من 110 ن/د. وهي لا تمثل علامة لاختناق الجنين إذا كانت جميع الملامح الأخرى في مراقبة قلب الجنين طبيعية، إلا إذا كان المعدل أقل من 100 ن/د. وكذلك فإن معدل قلب الجنين بين 150-170 ن/د من غير المحتمل أن يشير إلى سوء الحالة الجنينية إذا كان التسجيل طبيعياً (التغير القاعدي طبيعي مع وجود تسارعات

### تغير معدل قلب الجنين Fetal heart rate variability

في الحالات الفيزيولوجية الطبيعية تتغير المسافة بين نبضات القلب المتتالية (نبضة إلى نبضة). وهذا يدعى بالتغير قصير الأمد short-term variability، وهو يزداد بازدياد عمر الحمل. وهي غير مرئية في مراقبة قلب الجنين المعياري standard CTG بالرغم من أن هذه المعلومات يمكن الحصول عليها من منطاط القلب الإلكتروني كما سنرى لاحقاً. بالإضافة إلى هذه التغيرات من نبضة إلى نبضة في معدل القلب توجد أيضاً ذنذبات طويلة الأمد تحدث في معدل القلب نحو 2-6 مرات/دقيقة. المصطلح المفضل لهذه التغيرات في معدل قلب الجنين هو التغيرات القاعدية baseline variability. تدل

### معدل القلب الجنيني القاعدي Baseline fetal heart rate

يتناقص معدل قلب الجنين مع تقدم عمر الحمل نتيجة لضج التوتر اللاودي parasympathetic tone (المبهمي vagal)، وأفضل ما يتم تحديده هو في فترة 5-10 دقائق. يكون معدل قلب الجنين الطبيعي عند الأوان 110-150 نبضة/دقيقة. في حين تُعدّ 160 ن/د الحد الأعلى للطبيعي في

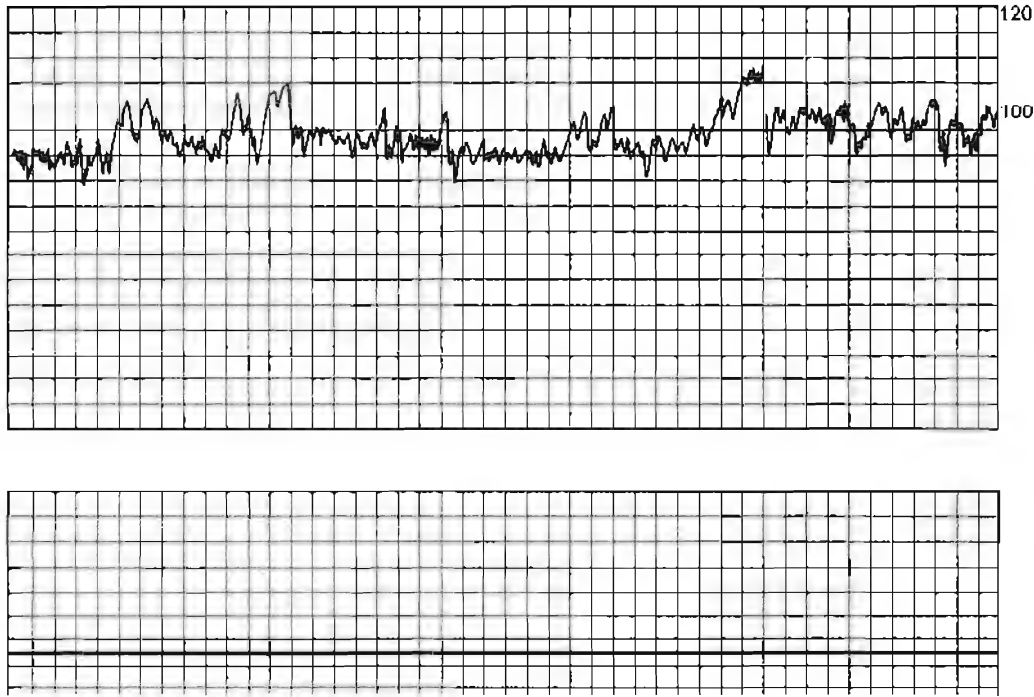
15 نبضة/د على الأقل، وتستمر لمدة 15 ثانية. وإن وجود تسارعين أو أكثر في 20-30 دقيقة على مخطط مراقبة قلب الجنين يشير إلى أنه تفاعلي reactive. وتكمن أهمية التسارعات بأنها لا تلاحظ في حالات اختناق الجنين إلا نادراً. بمعنى آخر أنها تعدّ علامة جيدة لصحة الجنين. قد تكون التسارعات متكررة جداً لحد اعتبارها تسارع قلب جنيني (الشكل 14.7) وهذا يؤكد بسدة الحاجة لتفسير مخطط مراقبة قلب الجنين CTG على ضوء النظر للصورة السريرية الكاملة.

وعدم وجود تباطؤات) ولا توجد علامات اختطار قبل الولادة. قد تكون تسارعات قلب الجنين (الشكل 14.7) ناجمة عن تسارعات القلب الحلقية والتي تترافق أيضاً مع عدوى الجنين أو الأم أو نقص الأكسجة الجنينية الحاد أو فقر الدم الجنيني أو تناول الأدوية مثل ناهضات مستقبل الأدرينالين (ريتودرين ritodrine).

#### تسارعات معدل قلب الجنين

#### Fetal heart rate accelerations

هناك زيادة في المعدل القاعدي لقلب الجنين تصل حتى



الشكل 14.7: يوضح عطاء قلب الجنين في تمام الحمل. المعدل القاعدي الحقيقي 130 نبضة في الدقيقة، كما ترى في بداية النسخ. هذا الطفل كان نشطاً جداً والزيادة الظاهرة في المعدل القاعدي في معظم هذا المخطط هي بسبب التسارعات المستمرة تقريباً.

baseline أو تسارع القلب القاعدي reduced variability هي أكثر احتمالاً لأن تعكس وجود نقص أكسجة جنينية. عندما يتناقص التغير القاعدي baseline variability، يمكن أن تكون التباطؤات أقل من 15 ن/د عن القيمة القاعدية ورغم ذلك تكون كبيرة الدلالة (الشكل 15.7). يتضح من الوصف أعلاه أن مخطط مراقبة قلب الجنين الطبيعي قبل الوضع يمكن تعريفه على أنه: قيمة قاعدية لنبضات القلب 110-150 ن/د، مع تغير قاعدي يفوق 10 ن/د، ومع أكثر من تسارع وحيد في تسجيل لمدة 20-30

#### تباطؤات معدل قلب الجنين

#### Fetal heart rate decelerations

هي انخفاض عابر في معدل قلب الجنين حتى 15 ن/د أو أكثر. -مرارة 15 ثانية. أحياناً يلاحظ التباطؤ بشكل متواتر على مخطط مراقبة قلب الجنين والذي يكون طبيعياً فيما عدا ذلك. عندما يحدث ذلك التباطؤ بالتزامن مع التقلصات الرحمية المعزولة أو مع حركات الجنين فإنها لا يبدو أنها تترافق مع نتيجة جنينية سيئة. وإن التباطؤات التي تحدث مع وجود ملامح شاذة أخرى (الجدول 2-7) مثل تناقص التغير

الولادة فإن مخطط مراقبة قلب الجنين المشبوه يبرّر توليد الجنين. ولكن في حال عدم وجود عوامل اختطار فإن إعادة الاستقصاء في وقت لاحق في نفس اليوم هو القرار الأكثر ملاءمة.

دقيقة. أما تناقص التغير القاعدي وغياب التسارعات ووجود التباطؤات، كلها ملامح للاشتباه بوجود مشكلة جنينية. يجب تفسير مخطط مراقبة قلب الجنين المشبوه ضمن إطار الموجودات السريرية. في حالة التعرف إلى عدد من عوامل الاختطار قبل



الشكل 15.7: مخطط قلبي رجلي في ثام الحمل عند إدخال المريضة في المستشفى. بالرغم من أن معدل القلب الجنيني القاعدي طبيعي إلا أن هناك نقصاً في التغير، وغياباً في تسارع معدل القلب الجنيني، وعدداً من التباطؤات كانت تحدث بعد الإحكام tightenings الرحمي ولذا فهي تسمى (متأخرة).

## الجدول 2.7: مخطط مراقبة قلب الجنين - ملخص طُرُز معدل قلب الجنين

الطبيعي	المعدل القاعدي 110-150 ن/د
	التغير 10-15 ن/د
	تسارعان في مدة 20 دقيقة
	عدم وجود تباطؤات
مُشْتَبِه به	غياب التسارعات (هام) +
	معدل قاعدي شاذ (>110 أو <150 ن/د)
	تناقص التغير (>10 ن/د)
	تباطؤات متغيرة
شاذ	غياب التسارعات مع اثنين أو أكثر مما يلي:
	معدل قاعدي شاذ
	تغير شاذ
	تباطؤات متأخرة متكررة
	تباطؤات متغيرة مع ملامح مشبوهة (المدة <60 ثانية، تأخر العودة للمعدل القاعدي، تباطؤ متأخر، ضعف التغير بين/ أثناء التباطؤات)
	ملامح أخرى: طراز جيبانسي sinusoidal pattern
	بطء القلب طويل الأمد
	ظهور تباطؤات مع تناقص التغير في الاختبار اللا إجهادي



## مراقبة قلب الجنين الإجهادي واللاإجهادي

## Stress and non-stress cardiotocography

يُسمى إجراء مخطط مراقبة قلب الجنين قبل الولادة والأم في وضعية مرتاحة اختبار اللاإجهاد non-stress test. والإجهاد المستعمل في هذه التسمية يشير إلى ما يعانيه الجنين (وليس الأم). على الرغم من أنه غير شائع في المملكة المتحدة UK، أما في الولايات المتحدة فإن الأجنة التي تُظهر ملامحاً دون المثالية في تسجيل مخطط مراقبة قلب الجنين اللاإجهادي قد تُعرض لاختبار إجهاد التقلص contraction stress test. وهذه الاختبارات تتم بنفس الطريقة التي يُجرى بها اختبار اللاإجهاد non-stress test فيما عدا تسريب الأكسيتوسين وريدياً لتحريض تقلصات الرحم. ليس للأكسيتوسين تأثير مباشر على فعالية قلب الجنين. يعتبر الاختبار إيجابياً بحدوث تباطؤات قلب الجنين استجابةً لتقلصات الرحم وبالتالي يعتبر الاختبار غير طبيعي. لم تبنِ المملكة المتحدة UK هذا الاختبار للاعتقاد بأنه منبئ ضعيف بالنتيجة الجنينية، كما أن له إيجابية كاذبة مرتفعة غير مقبولة و معدلات مرتفعة من فرط تنبيه الرحم uterine hyperstimulation (5-10%) ولأنه يستغرق وقتاً طويلاً ولأنه اختبار باضع invasive. يمكن استعمال التنبيه المتكرر للحلمات الثدي كبدل لتسريب الأكسيتوسين لتحريض فعالية الرحم. وبالرغم من أنه أقل بضعاً ولكنه لا يتغلب على مشكلات التنبؤ الضعيف بالنتيجة الجنينية. كذلك استخدم لهذا الاختبار أيضاً تنبيه الجنين بواسطة الصوت أو الضوء أو منبهات الإجهاد، وأيضاً لم يظهر أي تحسن في درجة التعرف على الجنين ذي الاختطار المرتفع.

## مراقبة قلب الجنين المحوسبة

## The computerized CTG

بما أن القاعدة التي تستند عليها مراقبة قلب الجنين هي التعرف على طراز ضربات قلب الجنين الذي هو عرضة للاختلاف في الدقة والتفسير بين الأطباء السريريين، فقد تم استحداث مضمومات مُحوسبة computerized packages

لتفسير مراقبة قلب الجنين. تم اختبار هذه المضمومات بدقة في هذا المجال وأُدرجت أحياناً في أفضل من الخبراء من البشر في التفرقة بين النتيجة الطبيعية والشاذة للجنين.

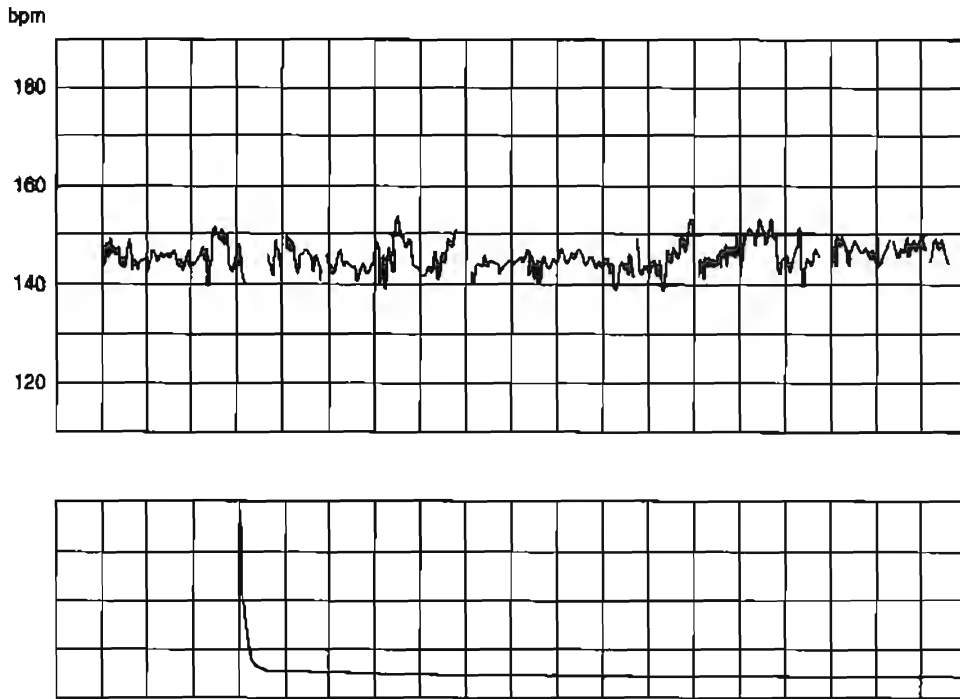
تعتمد إحدى هذه المضمومات الشائعة الاستعمال على الحاسب الآلي في التحقق من حساب تغير معدل القلب بقياس التغير في تواتر نبضات القلب عند شخص ما، وتقييم الزيادة في التغير مع الحركات الجنينية. بهذه الطريقة يتم التعرف إلى التسارعات بتناقض الفترة بين النبضات ويتم التعرف إلى التباطؤات بزيادة هذه الفترة. كذلك يمكن التعرف إلى النظم الجياني sinusoidal بالتغير قصير الأمد لأكثر من انحرافين معياريين. تحت القيمة المتوسطة المتوقعة للعمر الحولي.

لتفسير مراقبة قلب الجنين المحوسب محاسن محتملة عديدة. أولاً: يستطيع الحاسب الآلي غالباً اكتشاف مخطط قلب الجنين الطبيعي بعد 10 دقائق بالمقارنة مع 30 دقيقة لتسجيل المعايير الذي يُجرى يدوياً. ثانياً تُحدث هذه الأجهزة إنذاراً عندما تنقطع إشارة الاتصال أثناء التسجيل، ينبه إلى ضرورة إعادة ترجم الدوبلر إلى موضعه الصحيح. ثالثاً: تقلل الطبيعة التفاعلية للمراقبة الرسم الكلي لتسجيل مراقبة قلب الجنين وهذا يساعد في التفسير. يوضح (الشكلان 16.7 و 17.7) أمثلة لمراقبة قلب الجنين المحوسب.

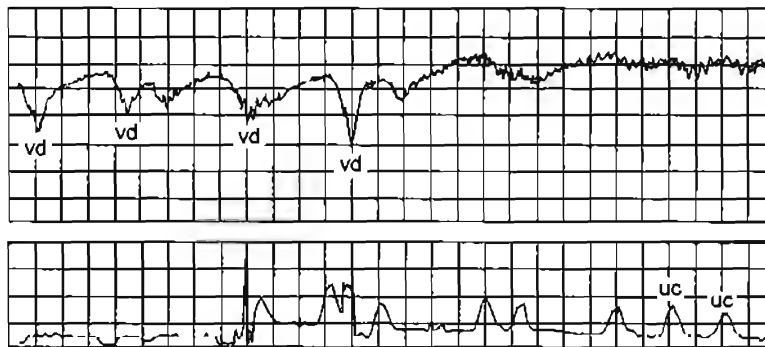
## ٩ نظام الحوسبة

## مراقبة قلب الجنين المحوسب

- تم إدخاله من قبل Dawes و Redman عام 1987
- يُجرى تحليل المعلومات عن الجنين بعد 10 دقائق ثم كل دقيقتين بعد ذلك
- يتم استخدام معايير Dawes و Redman (تحقق أم لم تتحقق)
- يطابق المعدل القاعدي مع التسجيل
- يقيس التسارعات والتباطؤات
- يتم حساب معدل قلب الجنين بالميلي ثانية لعمر الحمل
- يتم حساب التغير المرتفع والمنخفض
- الربط بين انقطاع الاتصال والتحليل
- يُضمن الشعور بالحركات الجنينية من قبل الأم



الشكل 16.7: متابعة قلب الجنين محوسبة طبيعية.



الشكل 17.7: يوضح المخطط القلبي - الرحمي عند إدخال المريضة بالمستشفى. يُظهر هذا المخطط القلبي الرحمي نشاطاً رحمياً غير منتظم (uc)، ازدياد معدل القلب الجنيني القاعدي مع نقص التغير وتباطؤات المعدل القلبي المتعم (vd).

### المرتسم الفيزيائي الحيوي Biophysical profile

هناك جهد لصقل قدرة جهاز مراقبة قلب الجنين CTG في معرفة نقص الأكسجة قبل الولادة، وذلك بمعاينة الفاحص لمثبتات جنينية إضافية. يمكن تحريض نقص الأكسجة الجنينية في حيوانات التجارب لجعل الأم تنفس مزيجاً من غاز ناقص الأكسجة. في هذه الحالات تُلغى مثبتات الجنين الفيزيائية الحيوية مثل: الحركات التنفسية عند الجنين وحركات الأطراف. وقد يستمر هذا حتى بعد إعادة توطيد الأكسجة الطبيعية عند الجنين. لوحظت تبدلات مماثلة في المثبتات

### نقاط إضافية في التدبير العلاجي

الإجراءات الوقائية القانونية لمراقبة قلب الجنين:

- اسم المديضة
- تاريخ وزمن البداية
- الضبط الذاتي لساعة الزمن
- تاريخ وزمن النهاية
- الشذوذات التي لوحظت
- كتابة القرار (الانتظار مع المراقبة)
- تسجيل المداخلات
- سجل معدل قلب الجنين بواسطة سماعة Pinard
- الإمضاءات
- طلب العون الطبي الملائم
- تخزين المعلومات لمدة 25 سنة

الأكسجة المزمن. إن أساس المرسوم الفيزيائي الحيوي هو تخصيص درجة لكل جنين تتراوح من صفر إلى 10 وذلك بتقييم كل من هذه المتغيرات الأربعة للجنين إضافةً إلى حجم السائل السلوي وإعطاء كلي منها إما درجتين (2) للمظهر الطبيعي في مرافقة قلب الجنين أو (0) لما هو دون المثالي (الجدول 3.7).

الفيزيائية الحيوية المتحكم فيها بواسطة الجهاز العصبي المركزي عند الجنين البشري في حالات نقص الأكسجة الحاد. وتتضمن هذه التبدلات: الحركات التنفسية وحركة الجسم العيانية وتوتر الانثناء flexor tone والتسارعات في معدل قلب الجنين المتعلقة بحركات الجنين. إضافةً إلى ذلك يحدث نقص في حجم السائل السلوي وتقييد نمو الجنين في حالات نقص

الجدول 3.7. حرز المرسوم الفيزيائي الحيوي

المثبتات الفيزيائي الحيوي	طبيعي (الحرز = 2)	غير طبيعي (الحرز = صفر)
الحركات التنفسية عند الجنين	< 1 نوبة واحدة لمدة 30 ثانية خلال 30 دقيقة	غائبة أو > 30 ثانية خلال 30 دقيقة
حركات الجسم العيانية	< 3 حركات للجسم أو للطرف خلال 30 دقيقة	> 3 حركات للجسم أو للطرف خلال 30 دقيقة
توتر الجنين	< 1 نوبة انبساط ثم انثناء في جسم الجنين أو أطرافه، دورة فتح وقصر يد الجنين.	بطء أو غياب الانبساط - الانثناء للجسم أو الأطراف
معدل قلب الجنين التفاعلي	< 2 تسارعين في معدل القلب مع حركات الجنين خلال 30 دقيقة	> 2 تسارعين في معدل القلب مع حركات الجنين أو تسارع واحد + تباطؤ خلال 30 دقيقة
كمية السائل السلوي	< 1 سم للسان 1 سم على الأقل	إما عدم وجود تجمع يمكن قياسه أو الحجم أقل من 1 x 1 سم

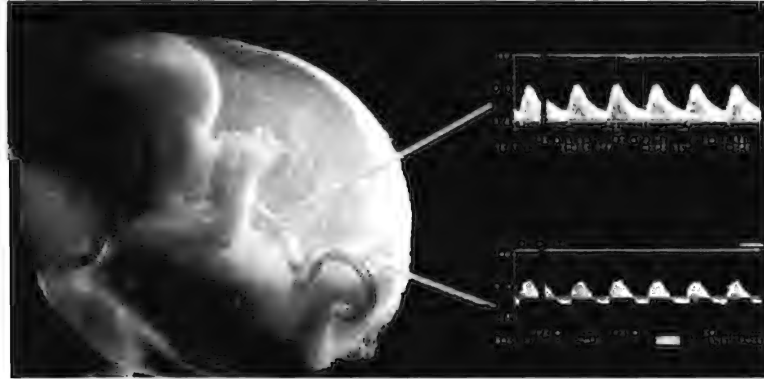
هذه الملاحظة الأخيرة هو أن بعض الأجنة مع اختطار منخفض قبل الولادة قد تعاني من نقص الأكسجة بالرغم من عدم وجود عامل اختطار واضح. أوضحت نفس هذه الدراسات ذات الأعداد الكبيرة أن السلبية الكاذبة لهذا الاختبار (موت الجنين خلال أسبوع تالي للاختبار الذي أظهر أن الحرز طبيعي) منخفضة جداً.

يتضح أن هذه النتائج تؤيد وبشدة فكرة الاستعمال الواسع والروتيني للمرسوم الفيزيائي الحيوي لجميع الحمول. إلا أن هذا الاستعمال الواسع لم يحدث في كثير من بلدان العالم بما فيها المملكة المتحدة UK. وذلك لأسباب عديدة منها أن المرسوم الفيزيائي الحيوي يسغرق وقتاً كبيراً وأن الأجنة تستغرق 30% من وقتها في النوم اللاوعي non-REM sleep وحينها لا تتحرك بنشاط ولا تقوم بحركات تنفسية. وعليه لا بد من التفريس لمدة زمنية أطول لاستبعاد السبب الفيزيولوجي للحرز الضعيف. وكلما زاد الزمن المستغرق في إجراء تفريس فائق الصوت المفرد كلما زادت الحاجة لأعداد أكبر من الأجهزة والعاملين عليها لتطبيق الاختبار على الجميع قبل الولادة. وتعددت المشكلات أكثر عند إجرام هذا الاختبار

لقد سجلت أول دراسة سريرية مستقبلية معمّاة باستخدام حرز المرسوم الفيزيائي الحيوي للتنبؤ بحالة الجنين في عام 1980. تم تسجيل حرز المرسوم الفيزيائي الحيوي عند 216 امرأة حامل ولكن هذه المعلومات لم تتوافر للممارس المعالج لهذه الحمول. لوحظ اختلاف في الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة من 600 لكل 1000 عندما كانت جميع المتغيرات الخمسة شاذة، إلى 0 لكل 1000 عندما كانت المتغيرات الخمسة طبيعية. توافقت الأحراز المتوسطة مع معدلات وفيات متوسطة. لم تسمح هذه الدراسة بتقييم مقدرة المرسوم الفيزيائي الحيوي على تقليل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة حيث أن الممارسين المسؤولين عن رعاية تلك النسوة على أفراد لم يستطيعوا أن يعملوا تبعاً لنتائج هذا الاختبار الذي كان وقت الدراسة حديثاً وغير مُثبت. في دراسات أكبر لوحظ أن توليد الأجنة الذين لديهم اختطار مرتفع لحدوث نقص الأكسجة عندما يكون حرز المرسوم الفيزيائي الحيوي > 6 أدى إلى انخفاض في الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة مقارنةً مع الأجنة الذين لديهم اختطار مرتفع أو حتى منخفض، ولم يُحرز لهم المرسوم الفيزيائي الحيوي (3) مغزى

### الشريان السري Umbilical artery

تتوس الأشكال الموجية من هذه الأوعية معلّمة من جريان الدم الجنيني - المشيمي ويجب إجراؤه للأمهات ذوات الاختطار المرتفع، مثلاً: حالات فرط التوتر الشرياني أو في حالات الأجنة الصغيرة نسبةً لعمر الحمل SGA، أو عندما يكون مشعر المقاومة للشريان الرحمي مرتفعاً أو توجد ثلّة. طبيعياً يزداد جريان الدم الانبساطي في الشريان السري (بمعنى أن المقاومة تنخفض مع تقدّم الحمل). إذا ارتفعت المقاومة في الشريان السري أعلى من السرعة المثوية إلى 95 للمنحنى الطبيعي، فإن هذا يعني ضمناً وجود خلل في تروية المشيمة، والذي يؤدي في النهاية إلى نقص الأكسجة عند الجنين. إن غياب الجريان في نهاية الانبساط أو انعكاس الجريان في الشريان السري علامة خطيرة، ولها علاقة قوية بحدوث المضائفة الجنينية أو موت الجنين داخل الرحم (الشكل 18.7). أوضح تحليل دراسة عشوائية أن مراقبة دوبلر الشريان السري في الحمول ذات الاختطار المرتفع ستؤدي إلى تناقص الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة.



الشكل 18.7: الإشارات الدوبلر الطسمة (أعلى) وبم الطبيعية (أسفل) من الشريان السري. يدل الجريان العكسي للدم في حالة الانبساط على فقر الوظيفة المشيمية وموت الجنين الوشيك.

ization الجريان. وسوف يُظهر الشريان المخي المتوسط middle cerebral artery زيادة في الجريان الانبساطي كلما ازداد نقص الأكسجة، بينما تزداد المقاومة في أهر الجنين مما يشير لتقبّض الأوعية المعاوز في جسم الجنين. عندما يكون الجريان الانبساطي غائباً في أهر الجنين، فإن هذا يشير إلى احمضاض الدم الجيبي fetal acidemia (الشكل 19.7). وربما يكون

مبكراً في الحمل وبشكل متكرر أكثر. والمشكلة الأخرى للمترسم الفيزيائي الحوي أنه حينما يكون الحرز شاداً مما يدفع إلى إجراء الولادة يكون الجنين مسبقاً في حالة نقص الأكسجة الوخيم. وبينما الولادة في هذه الحالات قد تُنقّص معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة (الموت داخل الرحم أو خلال الأسبوع الأول من الحياة) فإنها لا تزيد البقا على المدى الطويل وبالأخص البقا بدون ضعف عقلي أو جسمي.

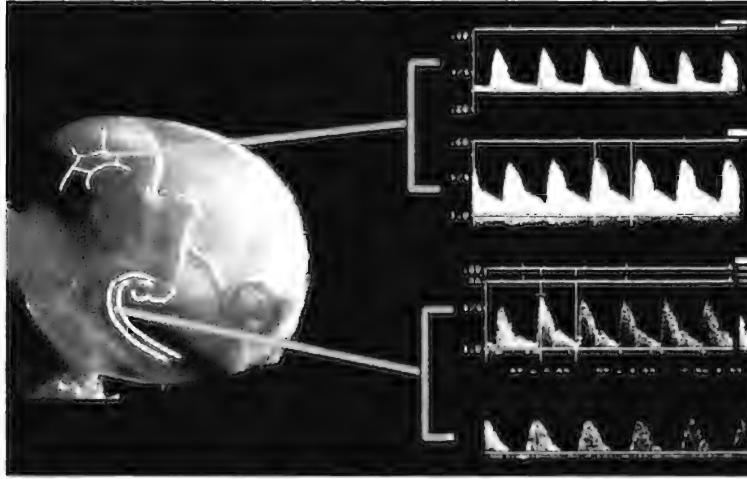
### استقصاء الدوبلر Doppler investigation

تم مسبقاً مناقشة الأسس التي يعمل عليها الدوبلر. أكثر الأوعية التي تمت دراستها على نطاق واسع هو الشريان السري وذلك لإمكانية الحصول على إشارات منه باستخدام أجهزة الدوبلر ذي الموجة المستمرة غير باهظة الثمن. يجب على أية حال اعباره كأحد أوعية المشيمة، ولكن المعلومات الهامة عن استجابة الجنين لنقص الأكسجة يمكن الحصول عليها فقط بدراسة أوعية الجنين بواسطة أجهزة الدوبلر الملوّن الأعلى ثمناً.

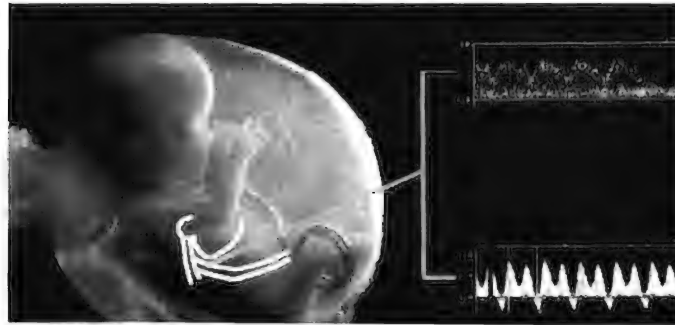
### الأوعية الجنينية Fetal vessels

يؤدي تناقص مستويات الأكسجين عند الجنين إلى إعادة توزيع جريان الدم لحماية المخ والقلب، والغدد الكظرية والطحال، ويحدث تقبّض وعائي في كل الأوعية الأخرى. لقد تمت دراسة أوعية جنينية متعددة عكست مركزية central-

غياب الجريان في آخر الانبساط يجب توليد الجنين فوراً إذ إن موت الجنين يكون، وشيكاً (الشكل 20.7). تمت مناقشة أهمية هذه الموجودات في الفصل الحادي عشر.



الشكل 19.7: الإشارات الدوبلرية الطبيعية وغير الطبيعية من الشريان المخي الأوسط والأهر الصدري. زيادة الجريان في الشريان المخي المتوسط وغياب الجريان الانبساطي في الأهر يدل على انخفاض دم الجنين.



الشكل 20.7: إشارة الدوبلر الطبيعية وغير الطبيعية من القناة الوريدية. هناك انخفاض مضطرب في الجريان إلى القلب في آخر الطور الانبساطي (معنى عند انقباض الأذين) مع ازدياد انخفاض دم الجنين.

#### نقاط أساسية

الاستقلاب اللاهوائي. وهذا يؤدي إلى تناقص حركات الجسم والحركات التنفسية.

- تعديل التحكم المستقل للقلب مع تناقص التغير القاعدي.

● في النهاية ونتيجة لحدوث انخفاض الدم عند الجنين بسبب تحلل السكر اللاهوائي anaerobic glycolysis ستكون هناك أشكال موجبة شاذة في دوبلر القناة الوريدية بسبب فشل القلب الأيمن وتباطؤات بسبب زيادة التوتر المبهمة.

● أغلب هذه التبدلات يمكن توثيقها في الوقت الحالي بواسطة فائق الصوت - الدوبلر ومراقبة قلب الجنين قبل الولادة. بلخمس (الشكل 21.7) بإيجاز تسلسل هذه الأحداث.

● يتخذ أخصائي التوليد القرار بتوقيف ولادة الجنين بناءً على عدد من هذه الاختبارات قبل الولادة مع تقييم حالة الأم في نفس الوقت، مثل

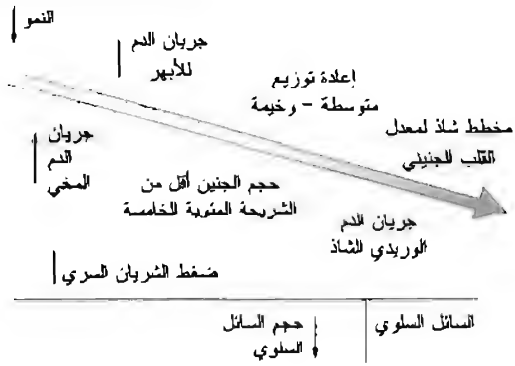
● تكون شذوذاً حسن حالة الجنين عادةً ناجمة عن خلل انتقال المغذيات والأكسجين عبر المشيمة مما يؤدي إلى تطور تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR ونقص الأكسجة المزمن.

● استجابة الجنين لقصور المشيمة هي:

- تناقص معدل النمو استجابةً لخلل انتقال المغذيات وللحفاظ على الأكسجين.

- إعادة توزيع الدوران لإعطاء أفضلية لتروية الدماغ وعضلة القلب والغدة الكظرية وبالتالي إنقاص جريان الدم إلى بقية الأعضاء. وهذا يؤدي إلى نمو غير متماثل مع المحافظة على الدماغ وقلة السائل السلوي بسبب تناقص التروية الكلوية.

- الإقلال من حركة الجنين للحفاظ على الأكسجين وإنقاص



وجود فرط التوتر الشرياني أو الداء السكري. على سبيل المثال يتم اتخاذ القرار بالتوليد بعد الأسبوع 32 من الحمل بناءً على كون الجنين صغيراً نسبةً لعمر الحمل SGA مع قلة السائل السلوي ووجود دليل على إعادة التوزيع الدوراني. يتم تأجيل التوليد قبل الأسبوع 32 من الحمل على أمل تحقق نضج أكثر للجنين، وعليه تصبح اختبارات وظيفة القلب عند الجنين (القناة الوريدية و CTG) أساسية.

الشكل 21.7: التغيرات المتتابة في اختبارات حسن حال الجنين في الفشل الرحمي المشيمي.



## الرعاية السابقة للولادة Antenatal care

113	مشكلات خاصة	103	غايات الرعاية السابقة للولادة
114	المراحل المؤثرة في نجاح الرعاية في الفترة السابقة للولادة	104	تحقيق غايات الرعاية السابقة للولادة
	التدبير العلاجي للاختطار السريري والرعاية	109	القصة والفحص الجسمي
116	السابقة للولادة	110	الاستقصاءات
118	الخلاصة	112	الأعراض الرئيسية في الحمل

### نظرة عامة Overview

الرعاية السابقة للولادة antenatal care هي التقييم السريري للأم والجنين خلال الحمل بهدف الحصول على أفضل نتيجة ممكنة لكل من الأم والطفل.

ولتحقيق هذا الهدف يجب إتمام القصة والفحص بإجراء التحري والتقييم باستخدام توليفة من الطرق، تشمل الكيميائية الحيوية والدموية والتصوير بفائق الصوت. وتُبذل كل الجهود للحفاظ على صحة جيدة جسدية وعقلية عند الأم ومنع الولادة قبل الأوان preterm وتوقع الصعوبات والمضاعفات عند الولادة وضمان ولادة طفل حي بصحة جيدة، وأخيراً مساعدة الزوجين في التحضير لمرحلة الأبوة والأمومة. وقد تم تدوين الغايات أو الأهداف الرئيسية للرعاية السابقة للولادة في الأسفل.

### غايات الرعاية السابقة للولادة

#### The aims of antenatal care

- التقييم والتدبير العلاجي للاختطار الأمومي والأعراض.
- التقييم والتدبير العلاجي للاختطار الجنيني.
- التشخيص قبل الولادة والتدبير العلاجي للشذوذ الجنيني.
- التشخيص والتدبير العلاجي للمضاعفات حول الولادة.
- اتخاذ القرار حول توقيت وطريقة الولادة.
- تثقيف الوالدين حول الحمل والأطفال.
- تثقيف الوالدين حول تربية الأطفال.

ومن المعتاد أن تتضمن الرعاية السابقة للولادة عدداً من

الزيارات الروتينية التقييمية لمجموعة من ممتنهي الرعاية الصحية، في إطار أسس منتظمة خلال الحمل. ولقد تم إطلاق هذه المقاربة للرعاية السابقة للولادة في العهد الذي سمي بالمقاربة الحديثة للطب بناءً على الدليل evidence-based approach.

تترافق المراقبة المبكرة والرعاية المستمرة خلال الحمل مع نتائج ولادية أفضل. ومقارنةً مع غياب الترصد السابق للولادة فإن بعضاً من الرعاية الصحية السابقة للولادة كان لها أثرٌ مفيدٌ في العوامل الضائرة مثل ولادة خديج preterm delivery، ووزن الولادة المنخفض low birth weight ومعدل وفيات



والتي يجب أن تكون تكلفتها معقولة مقارنةً مع فوائدها.

### مقدمو الرعاية السابقة للولادة

#### Providers of antenatal care

تُقدّم الرعاية السابقة للولادة ضمن إطار فريق عمل يشتمل على الأطباء الممارسين العاميين والقبالات والأطباء المؤلّدين واختصاصيي طب الولدان واختصاصات طبية أخرى وأخصائيي بالمورثات السريرية والزائرين الصحيّين والعاملين الاجتماعيين والمبشّرين بالصحة. وبالرغم من أنه قد يكون لكل واحد منهم دور محدد يلعبه في أنة حالة، فهو يوفرّ الرعاية للمتطلبات الخاصة بكل حمل، وهي التي تحدد مقدّم الرعاية الرئيسي لها. وهناك عادةً ثلاثة أنظمة من الرعاية:

1. رعاية المجتمع community care وتتم بشكل رئيسي من قبل القبالات.
2. الرعاية المشتركة بين الأطباء الممارسين العاميين والقبالات والأطباء المؤلّدين، مع توزيع الزيارات بين كل العناصر الصحية الخبرة والمهمنة بالصحة.
3. الرعاية ضمن المستشفى فقط للحالات ذات الاختطار الزائد للأم أو للجنين أو لكليهما.

### جدول الزيارات خلال الحمل

#### Schedule of visits during pregnancy

يفضّل رؤية المرأة الحامل من قبل الطبيب الممارس العام بعد أول حيض فائت مباشرة قدر الإمكان، ثم يتم تحويلها بعد التقييم الأولي إلى المستشفى من أجل الزيارة الأولى للمستشفى (التسجيل للولادة) بين الأسبوع 8-14 من الحمل. في الوقت الحاضر يتم التحويل للمستشفى بشكل أبكر خاصة بين النساء الواعيات صحياً والأكبر عمراً والأكثر تعلماً، واللواتي قد يطلبن اختبارات التحريّ screening tests من أجل الكشف المبكر عن الشذوذات الجنينية. في الماضي كانت الزيارات السابقة للولادة: شهرية حتى الأسبوع 32 من الحمل ثم نصف شهرية حتى الأسبوع 36 من الحمل ثم أسبوعياً حتى الولادة، وبالتالي تتم حوالي 14 زيارة للمستشفى خلال الحمل. ورغم أن الرعاية السابقة للولادة قد حسنت من نتيجته المراضه والوفيات في العترة المحيطة بالولادة، فإنه يبدو أنه

الأهمّات maternal mortality ومعدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality. وبينما تم إيقاف بعض الممارسات التقليدية مثل: تسجيل كسب الوزن واستعمال المدرّات والاستعمال الوافر لصور الأشعة، فإن العديد من الممارسات السريرية الحالية قد أخفقت في الوصول للدقة العلمية. وبالرغم من ذلك استمرت الرعاية السابقة للولادة بالتركز على التقييم السريري مع التأكيد على تنظيم الزيارات. أكثر من التركيز على ما يمكن تحقيقه في كل زيارة خلال الفترة السابقة للولادة.

وتبقى الرعاية الأمومية مزيجاً من الفن والعلم مع التطور في التقنية الطبية مما يسمح لنا بالتركيز أكثر على المتطلبات الخاصة للأم والجنين، مع الميل نحو إعادة تقييم الممارسات الحالية. وتم تغطية عدد من المظاهر الأكثر نوعيّة للرعاية السابقة للولادة بشكل مفصل في مكان آخر من هذا الكتاب. وسوف يقوم هذا الفصل بالتركيز على الرعاية الروتينية السابقة للولادة كما هو ممارس حالياً، مع إحالة القارئ إلى الفصول ذات الصلة كلّما تطلّب الأمر تفصيلاً أكبر.

### تحقيق غايات الرعاية السابقة للولادة

#### Achieving the aims of antenatal care

من الهام وجود برنامج فعال ومنظم لتحقيق غايات الرعاية السابقة للولادة. وأن يكون قائماً على المتطلبات الفردية لكل من الأم والجنين كما يكون مقررّاً في التقييم الأولي وأن يكون له جدوى نسبةً للتكلفة cost effective.

في الماضي لم يكن ترتيب جدول الزيارات السابقة للولادة التابع للمشافي مرتباً ضمن مجموعة من المتطلبات الأمومية والجنينية المعروفة بوضوح، بل كان يتم وفقاً لمنشورات روتينية منذ العشرينيات من القرن الماضي. ويتم التأكيد في الوقت الحاضر على زيادة دور طاقم الرعاية الصحية الأمومية والرعاية الصحية الأولية مع وجودهم أكثر ضمن المجتمع قدر الإمكان. ولكنه من الصعب تحديد المجموعات التي يُحتمل أن تقتنع بمداول الزيارات السابقة للولادة التقليدية أو المتناقصة. إنما الأمثل أن تتم رعاية كل امرأة وفقاً لاحتياجاتها الخاصة،

**الأثلوث الأول من الحمل The first trimester**

يبقى الأثلوث الأول من الحمل الفترة الحرجة لتحديد نتيجة الحمل، حيث يعتبر الإجهاض المضاعفة الأكثر شيوعاً في الحمل. وإن وحدة الحمل الباكر المتخصصة early pregnancy unit (والتي تكون مستعدة للتعامل مع المضاعفات التي تتظاهر بأعراض النزف المهبلية والألم البطني) تعتبر كبيرة القيسة في الممارسة البريمنة الحديثة. بعد ومنع الخطر المرتبطة وتحية العناصر الطبية والتمريضية، يجب استقصاء النساء بالقصة والفحص والاختبارات الكيميائية الحيوية والتصوير بفائق الصوت. ويجب أن تكون البيئة المحيطة داعمة للنساء عند وجود حمل غير حية مع مساعدة الهيئة الاستشارية المتدربة، بينما تحتاج نساء أخريات للطمأنينة مع تقدم الحمل بالإضافة لتأمين المتطلبات الخاصة مثل إعطاء الغلوبولين المناعي anti-D.

**زيارة التسجيل (الأسبوع 8-14)****Booking visit (8-14 weeks)**

إن الهدف الأساسي من زيارة التسجيل booking visit في المستشفى هو الحصول على قصة مفصلة (انظر الفصل الأول) وتأكيد عمر الحمل وتحديد عوامل الاحطار الأمومية والجنينية. ويتم إجراء الاستقصاءات الأساسية. وعند وجود بيلة جرثومية لا عرضية asymptomatic bacteriuria أو دليل على فقر دم anaemia أو عدوى infection فإنه يجب حل هذه المشكلة قدر الإمكان مبكراً في الحمل. وفي معظم البلدان عند إجراء تصوير بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل من أجل تحديد عمر الحمل فإنه يجب نفي وجود الشذوذات الجنينية البنيوية structural fetal abnormalities وقياس الشفافية القفوية عند الجنين fetal nuchal translucency (انظر الفصل 12).

ويتم عندها رسم خطة التدبير العلاجي للحمل بناءً على تقييم الاحطار risk assessment. وهذا لا يعني التمسك بهذه الخطة فهي قابلة للتبديل في الزيارات اللاحقة. ولدى وجود مشكلة طبية معروفة عند المريضة مثل الداء السكري، يجب تحويل المريضة إلى العيادة المشتركة المختصة. وعند

يوجد اختلاف بسيط في النتيجة بين إجراء أربع زيارات مقارنة مع 12 زيارة. وهناك في الوقت الحالي ميلٌ لانقاص عدد الزيارات ولكن مع التأكيد في الوقت نفسه على إنجاز أمور محددة في كل زيارة.

**جدول الزيارات السابقة للولادة**

الزيارة السابقة لحدوث الحمل.

الزيارة في الأسبوع 8-14 من الحمل

الزيارة في الأسبوع 20-24 من الحمل.

الزيارة في الأسبوع 36-38 من الحمل.

الزيارة في الأسبوع 41-42 من الحمل.

**الزيارة السابقة لحدوث الحمل Preconception visit**

إن الزيارة المثالية الأولى قبل الولادة هي الحياة قبل الإلقاح preconception clinic حيث يتم توجيه التثقيف الصحي وتقييم الاحطار في الحمل المخطط له. في هذا الوقت يجب تقييم الصحة العامة للمريضة والحصبة الألمانية rubella والنهاب الكبد hepatitis وفيروس العوز المناعي البشري HIV وتُتخذ الإجراءات اللازمة بحسب الاستطباب. وتُعطى النصائح العامة حول التغذية ونمط التغذية في هذا الوقت. وحتى لو قُدمت جلسة وحيدة فقط للتقائه العذائية قبل الولادة خلال الحمل فإن لها تأثيراً هاماً في وزن الوليد.

ويمكن تقديم النصيحة لتحسب العوامل الماسخة teratogens والتي تتضمن فرط تناول الفيتامين A والتدخين والكحول، مقابل التأكيد على تناول حمض الفوليك. وتم التوضيح أن إعاضة الفولات تُنقص من خطر عيوب الأنبوب العصبي اللاحقة بنسبة 72% عند اللواتي يعترن ذوات احطار عالٍ بوجود قصة حمل مصاب سابق. ويُنصح بإعطاء حمض الفوليك بجرعة 0.4 مغ يومياً على الأقل خلال الفترة حول الإلقاح. يرافق الداء السكري عند الأم والنسب الشاذ لسكر الدم في الفترة المحيطة بالإلقاح مع زيادة وقوع الشذوذات الجنسية. وهذا هو أيضاً الوقت المثالي للتأكيد على أخذ هذه العوامل في الحسبان وتأمين الثقافة الغذائية، وعند الضرورة تنظيم جرعة الأنسولين.

احتمالاً أن توفر لنا مجموعات النساء اللواتي لديهن اختطار زائد هام للمضاعفات في الحمل (انظر الفصل 7 والفصل 11). هناك مصادر عديدة للكرب النفساني الاجتماعي psychosocial stress خلال الحمل لأنها فترة من التغير الهام في أحداث الحياة. وهناك ثمة ترابط بين العوامل النفسية الاجتماعية الاجتماعية عند الأم ووزن الولادة المنخفض وولادة الخديج. وترافق حالات المزاج السلبية مثل القلق والاكتئاب و/أو العداء hostility ورفض الحمل مع وزن ولادة منخفض. وغالباً تكون معرفة النساء بما سيحدث في الحمل وعند الولادة غير كافية، ويتملكهن القلق حول الصحة الشخصية نتيجة الحمل. إن من الهام إعطاء المرأة فرصة لمناقشة مثل هذه المشكلات في مرحلة باكراً من الحمل وأن تبدأ المعالجة. وإن تقبل الحمل والدعم العاطفي وتقوية العلاقات الاجتماعية للمرأة والجهود الأخرى، المبدولة لتحسين تقدير الذات كلها تساعد في تعزيز صحة الأم والطفل المنتظر.

وجود قصة مشكلات وراثية أو عائلية يتم التحويل إلى أخصائي بالطب الجنيني الأمومي feto-maternal specialist. ويشاهد مخطط تقييم الاختطار النموذجي في (الشكل 1.8). وهذه قائمة للمشكلات الأكثر شيوعاً والتي يمكن تحديدها في وقت زيارة التسجيل booking visit. ولحسن الحظ فإن اختطار المضاعفات الخطيرة في الحمل خاصة في الفترة السابقة للولادة يعتبر منخفضاً بالإضافة لمعدل النكس المنخفض لأكثر المضاعفات الحملية. وإن معظم عوامل الاختطار التي تم تحديدها في زيارة التسجيل booking visit تحمل زيادة بسيطة جداً في الاختطار بالنسبة للحمل الحالي، مع أرجحية ألا تبلغ المضاعفة ضعف ما يشاهد في مجموعة العوامل العامة. والاستقصاءات مثل مقايصة البروتين المشيمي placental protein assay والتصوير بفائق الصوت ultrasound ودوبلر الجريان الرحمي المشيمي هي الأكثر

### الجدول النموذجي للاستقصاءات في الفترة السابقة للولادة

#### زيارة التسجيل (8-14 weeks) Booking visit

##### الاختبارات الدموية

الخصاب، تعداد الدم الكامل، الأضداد اللانموجية (عند وجود فقر دم شديد > 8.5 غ/دل أرسل الدم لإجراء التراسفيرين transferrin والفيوتين ferritin والفولات وB12).

رحلات الخصاب الكهربائي haemoglobin electrophoresis (فقر الدم المنجلي والتالاسيميا) أو النساء نوات الاختطار المرتفع (الشرق الأوسط البحر الكاريبي، آسيا).

الحصبة الألمانية، التهاب الكبد B، السفلس (VDRL)، فيروس عوز المناعة البشري HIV (توجد طرق عديدة للتحري)، التوكسوبلاسموز (يعتمد على القصة).

##### الاختبارات البولية

الغلوكوز، الخلون، البروتين، اختبارات الشرائط strips من أجل الفعالية الجرثومية. عند وجود بيلة بروتينية أو الشك بعدوى بولية يجب إجراء فحص مجهري مع الزرع والتحصن.

##### الفحص بمنظار المهبل

يُجرى فقط عند وجود استطباب، على سبيل المثال إذا لم يتم إجراء لطاخة عنق الرحم حديثاً أو إذا كانت النتيجة شاذة في آخر لطاخة. وعند وجود نجيج مهبلي فإنه يجب أخذ لطاخة من أعلى المهبل

وإرسالها للدراسة المجهرية.

##### التصوير بفائق الصوت

مثل التفريسة الباكراة خلال الحمل (انظر الفصل السابع)

الزيارة في الأثلوث المتوسط (الأسبوع 20-24 من الحمل)

##### الاختبارات الدموية

الخصاب والأضداد اللانموجية.

قياس غلوكوز الدم (من أجل تحري السكري الحلمي).

##### الاختبارات البولية

الغلوكوز، الخلون، البروتين.

##### التصوير بفائق الصوت

كما هي التفريسة في الأثلوث المتوسط من الحمل (الفصل السابع).

الزيارة في الأسبوع 36-38 من الحمل

##### الاختبارات الدموية

الخصاب والأضداد اللانموجية.

##### الاختبارات البولية

الغلوكوز، الخلون، البروتين.

##### التصوير بفائق الصوت

لا يُجرى بشكل روتيني إلا عند وجود استطباب (انظر الفصل 7).

الاسم	آخر دورة حيض	فريق العمل	الرقم
م	نعم	لا	م
زيارة التسجيل			
المشكلات الناشئة خلال الحمل			
العوامل الأمومية			
عمر > 18 / عمر < 40			
مفرطة تكرار الولادة			
زيارة التسجيل بعد الأسبوع 20			
جهاز داخل الرحم			
نقص خصوبة < 2 سنة			
ورم ليفي/ كيسة مبيض عند زيارة التسجيل			
مشكلات اجتماعية			
التدخين < 5 في اليوم			
تناول الكحول < 10 وحدات في الأسبوع			
إدمان الأبوبية (تتضمن الشربك)			
لا تتكلم الإنكليزية بطلاقة			
حالات طبية وثيقة الصلة			
ارتفاع التوتر الشرياني			
الداء السكري			
أمراض القلب			
اعتلال خضاب الدم			
أخرى			
القصة التوليدية السابقة			
إملاص / وفيات الولدان			
شذوذ خلقي			
معدل > 5 كغ / < 4.5 كغ			
السكري الحاملي			
ارتفاع التوتر الشرياني في الحمل			
النزف قبل الوضع / النزف بعد الوضع			
فقدان حمل متأخر (14 - 24 أسبوع)			
ولادة قبل الأوان			
قطبة على عنق الرحم			
التمزق > 2 درجة			
قيصرية/استئصال رحم/ استئصال ورم ليفي			
إزالة يدوية للمشيمة			
تمزق درجة ثالثة			
اكتئاب بعد الولادة			
Top 2			
المحصى أثناء زيارة التسجيل			
الوزن > 45 كغ / الوزن < 90 كغ			
الطول > 1.5 متر			
التوتر الشرياني < 90/140			
سلة ب، ثالثة			
رحم غير متناسب مع عمر الحمل			
خطة العمل (يرجى التوقيع)			

الشكل 1.8. ورقة تقييم الاحتمال النموذجي المستعمل أثناء زيارة التسجيل قبل الولادة.

أثناء الولادة... إلخ. وتتضمن الغايات المشتركة أو العامة لهذه الدورات التثقيفية الرسمية ما يلي:

- ترويج العادات الصحية الجيدة.
- تهدئة القلق.
- زيادة شعور الأم بالرضا والسيطرة على وضع الحمل والولادة.
- التحضير للفترة التالية للولادة postnatal period.
- تغذية الوليد.
- منع الحمل اللاحق.

الزيارة السابقة للولادة مع فريق المستشفى (عادةً حوالي

الأسابيع 36-38 من الحمل)

**Antenatal visit with hospital team (usually around 36-38 weeks)**

إن الغاية الأولية لهذه الزيارة هي استباق أية مشكلات قد تعترض الولادة المتوقعة. ويجب أخذ عدة عوامل بعين الاعتبار من ضمنها: السوابق الولادية مثل (ولادة سابقة بالقيصرية بسبب، نقص في تكمّل المخاض). كما يتم البحث عن وجود سوء المجهى الجنيني fetal malpresentation أو سوء التوضع malposition لأنهما قد تشير أيضاً لزيادة احتمال الولادة الجراحية. كما يتم تقرير المكان النهائي الأفضل للولادة حيث لوحظ ارتفاع عدد الولادات المنزلية المخطط لها سابقاً. وهذا هو أيضاً الوقت المناسب لتحديد وسيلة منع الحمل المناسبة بعد الولادة وخاصةً إذا كان موضوع التعقيم مطروحاً على الساحة.

الزيارة ما بعد الموعد المتوقع للولادة (الأسابيع 41-42)

**Postdates visit (41-42 weeks)**

مع تعيين تاريخ الحمل بدقة يمكن تمييز الحمل المتأخرة الحقيقية. في هذه الزيارة يتم أخذ قرار مشترك عما إذا كان تحريض المخاض مناسباً أم لا. وهذا يعدّ من الممارسات الحالية بسبب ما يُذكر عن الترافق ما بين الحمل المتأخرة ونتيجة الحمل السيئة. ويُتوخى تحريض المخاض للرعاية من الإلصاق الناتج عن عدم وجود اختبار دقيق يمكن أن نعول عليه في تحديد احتياطي الجنين والمشيمة خلال الأسابيع العديدة النهائية

زيارة تقييم الاختطار في الأثلوث المتوسط من الحمل

(الأسبوع 20-24 من الحمل)

**The mid-trimester risk assessment visit (20-24 weeks)**

تتم مراجعة نتائج الاختبارات المُجرّاة في الأثلوث الأول من الحمل وحتى الأسبوع 16 من الحمل مع الأم. كذلك يتم مراجعة نتائج التصوير بفائق الصوت ultrasound للمذروفات الجنينية (انظر الفصل 7 والفصل 12). في هذه المرحلة تقوم بعض المراكز بتحريّ الدوبلر فائق الصوت للشرايين الرحمية، والذي يستعمل لتحديد النساء عالياً للاختطار لحدوث لاحق لمقدمات الارتعاج pre-eclampsia وتقييد النمو داخل الرحم (IUGR) intrauterine growth restriction. تم توضع خطة للرعاية اللاحقة جنباً إلى جنب مع تقييم الاختطار وفقاً للتصوير بفائق الصوت والموجودات الأخرى.

الزيارات السابقة للولادة في النصف الثاني من الحمل

**Antenatal visits in the second half of pregnancy**

تتم متابعة تقييم الصحة الأمومية ونمو وعافية الجنين من خلال هذه الزيارات التي يمكن أن تُجرى ضمن إطار المجتمع. كما يتم التعامل مع أية أعراض أمومية عارضية incidental maternal symptoms. وتعدّ هذه الفترة مهمة أيضاً لضمان تثقيف المرأة بما يتعلق بباقي حملها وولادتها. ويجب مناقشة خطة الولادة ومنع الحمل بعد الولادة في مرحلة مبكرة خاصةً بما يتعلق بالتعقيم sterilization أو موانع الحمل الدائمة الأخرى.

الصفوف السابقة للولادة وزيارة التآلف مع المستشفى

**Antenatal classes and familiarization hospital visit**

يتم خلال الزيارات السابقة للولادة تقديم الثقافة العامة للمرأة الحامل ولأولئك الذين يدعمونها خلال فترة حواها. كما توجد صفوف رسمية للوالدين تنظمها معظم الوحدات حيث يشجّع آباء المستقبل على مناقشة مواضيع الحمل والولادة، وأية مخاوف قد تساورهم. كما توجد جلسات للأشخاص المسؤولين عن رعاية الحوامل لمناقشة مواضيع مثل الإرضاع من الثدي breastfeeding والتدبير العلاجي للألم

بطن الجنين (AC) fetal abdominal circumference وطول الفخذ (FL) femur length. تسبب المعطيات الطولانية مشكلات في التحليل كما أن الأعداد في هذه الدراسة صغيرة نسبياً.

الجدول 1.8: العوامل غير المواتية للولادة المهبلية خلال الزيارة في الأسبوع 41-42 من الحمل

• رأس عالي:

وضعية قذالية - خلفية occipito-posterior position

جنين كبير / حوض صغير

رأس ناقص الانعطاف (وجهي face / جهي brow)

المشيمة المزاحة placenta praevia

الورم المخوضي (مثل الورم العضلي الأملس fibroid، كيسة

مبيضية ovarian cyst)

مشيمة الأم ممثلة

ميلان راند للحوض (شائع عند الكاريبيات من أصل أفريقي)

• مراقبة قلب جنين CTG مشكوك فيها:

تناقص التغير variability (> 10 ضربات)

تباطؤات متغيرة variable decelerations

• قلة السائل السلوي.

• مشعر بيشوب Bishop منخفض لعنق الرحم.

وتعد إعادة التقييم ضرورية في حال التباين أكثر من 10 أيام بين حسابين مختلفين. ويجب تحديد التاريخ بواسطة فائق الصوت في منتصف الحمل ليكون موثقاً به. وإن وجود قصة سابقة لدورة غير منتظمة أو قصة تناول حبوب منع الحمل الفموية في الفتره المحيطة بحدوث الحمل قد يشير إلى تاريخ حيضي خاطيء. إذا كانت الدورة الحضيية منتظمة، والتواريخ دقيقة، عندئذ إذا كان الجنين صغيراً فإنه يجب أن يثير الشك بوجود مضاعفات في نمو الجنين.

تعدّ القصة التوليدية والنسائية السابقة والقصة الطبية والجراحية السابقة ذات صلة وثيقة بالرعاية السابقة للولادة، إذ يؤثر عدد من العوامل التوليدية والنسائية والطبية على نتيجة الحمل. ويعدّ رقم الولادة parity ورقم الحمل gravidity هاماً. وإن رقم الحمل gravidity يسجل عدد الحمل التي حملت بها المرأة، بينما يسجل رقم الولادة parity عدد الحمل

للحمل. يُجرى تحريض المخاض عادةً في الأسبوع 42 من الحمل. وهناك طريقتان أساسيتان لتحريض:

1. بضع السلى amniotomy أو التحريض الجراحي surgical induction.

2. الطرق الدوائية باستعمال البروستاغلاندين prostaglandin أو الأكسيتوسين oxytocin.

عند اختيار الطريقة الأنسب لتحريض المخاض هناك احتمال مرتفع لولادة مهبلية عادية وآمنة. وإذا لم تحدث الولادة المهبلية في نهاية الأسبوع 43 فإن احتمال الولادة القيصرية يكون مرتفعاً بغض النظر عن طريقة بدء المخاض. ويُنصح بالتدخل في هذه المرحلة لكون معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة ومعدل المراضة مرتفعان. وإن العوامل التي تجعل قرار الولادة المهبلية غير مفضلة موجودة في (الجدول 1.8).

## القصة والفحص الجسمي

### History and physical examination

#### القصة التوليدية Obstetric history

تعدّ القصة التوليدية الجيدة قيمة جداً للتقييم الأولي للأم والجنين خلال فترة الرعاية السابقة للولادة. ويعدّ الاستعلام عن عمر الأم من أقدم اختبارات التحري خلال أخذ القصة خلال الرعاية السابقة للولادة. وتنوع أهمية عمر الأم من الاختطار المتزايد لحدوث الاضطرابات الصبغية chromosomal disorders مع ازدياد عمر الأم، في حين يكون معدل وقوع الإجهاض التلقائي spontaneous abortion أكثر بين النساء الأكبر سناً. وتعدّ القصة الحضيية الدقيقة accurate menstrual history مهمة أيضاً.

يعتمد تقدير سمر الحمل على المسمى. المقار للولادة estimated date of delivery (EDD) والذي يتم حسابه وفقاً لقاعدة نيفيله Naegele rule (280 يوماً من آخر حيض) ويتعلق كذلك مع عمر الحمل المقدّر بواسطة قياسات فائق الصوت للطول التاجي المقعدي (CRL) crown-rump length والقطر بين الجداريين (BPD) biparietal diameter ومحيط

أكبر لقصة المرضية والفحص في الفصل الأول.

#### الفحص التوعدي في كل زيارة سابقة للولادة

- ضغط الدم
- البحث عن الوذمة في الأصابع وأمام الظنبوب tibia
- ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاع العانة
- المجيء presentation
- الوضعية lie
- دمج الراس engagement
- تسمع قلب الجنين fetal heart auscultation

#### الاستقصاءات Investigation

##### البول Urine

يتم فحص البول للتأكد من عدم وجود مقومات شاذة abnormal constituents، مثل البروتين protein أو الغلوكوز glucose. فإذا تواجد البروتين في العينة يُرسل عندها البول للفحص المجهرى microscopy والزرع culture، وهكذا يمكن استعراض 5-9% من النساء مع بيلة حثوية ٧ عرضية asymptomatic bacteriuria ومعالجتهن. ويتم فحص البول في بعض المراكز في الزيارة الأولى فقط ويُعاد فقط في حال وجود شكاية بولية أو إذا كان ضغط الأم مرتفعاً. وكما هو الحال في أغلب الممارسات الطبية الأمومية المعاصرة، فإن البيئة العلمية لا تدعم التحليل البولي روتينياً أو الزيارات الروتينية لهذا الغرض. وإذا وُجدَ الغلوكوز في البول بشكل مستمر فإنه يجب إرسال عينة دم عشوائية إلى المخبر لتحريّ الغلوكوز.

##### الدم Blood

تتضمن استقصاءات الدم تعداد الدم الكامل full blood count وتقدير خضاب الدم haemoglobin estimation، بالإضافة لإجراء الرحلان الكهربائي لخضاب الدم haemo-globin electrophoresis في الجمهرة السكانية التي لديها اختطار لاعتلال خضاب الدم haemoglobinopathy، وفحص رمرة الدم واختبار صد الريسوس rhesus antibody. ويتم تحريّ غلوكوز المصل لكشف السكري الحاملي gestational diabetes بشكل مبكر. ويتم تحريّ ضد الحصبة الألمانية

التي وصلت لمرحلة العيوشية viability. و باستعمال هذا التصنيف من الهام ملاحظة أن نتيجة الحمل التي وصلت لمرحلة العيوشية غير معروفة. وبالتالي فإنه من الهام أن نكون لبقين في التحري عن مصير هذه الحمل، فمن الممكن أن تكون قد انتهت بوفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal death أو بمضاعفات أخرى. وتُميل بعض الحالات الخاصة مثل مقدمات الارتعاج pre-eclampsia للحدوث أكثر في الحمل الأول، بينما هناك مضاعفات محتملة مثل النزف قبل الوضع وبعد الوضع تحدث في العدد الأعلى من الولادات. وإن وجود كتلة حوضية كبيرة أو سوابق جراحية حوضية وحالات مرضية مثل الداء السكري قد تؤثر بشكل ضائر في الحمل.

#### الفحص الجسمي Physical examination

يتم تسجيل طول ووزن المرأة في أول زيارة ويتم إجراء فحص تنفسي وقلبي وعائي لاستبعاد أية مضاعفات في هذه الأجهزة. وإن استخدام مخططات الشرائح المثوية centile charts - ميل ك ب الوزن عند الأم maternal weight gain خلال الحمل ليس فعالاً في توقع أولئك اللواتي من الممكن أن ينجبن ولداناً صغيراً بالنسبة لعمر الحمل (SGA) small for gestational age ولكن هنالك اختطراً متزايداً لمضاعفات الفترة المحيطة بالولادة مترافقة مع وزن الأم > 45 كغ أو < 100 كغ. وقد دُكر كذلك فقدان وزن الأم maternal weight loss أو الإخفاق في كسب الوزن خلال فترة أسبوعين في حتى 46% من النساء الحوامل مع نتيجة طبيعية في تمام الحمل. ويتم تسجيل وزن المريضة فقط أثناء زيارة التسجيل booking إلا إذا كان هنالك قلق حول تغذيتها.

وبينما يؤمن أخذ القصة المرضية الكثير من المعلومات المهمة للمسؤولين عن الرعاية، فإن معظم الفحص الجسمي يمدّ ذا أهمية قليلة للتكهّن بالأحداث العنائرة adverse events في أواخر الحمل. ومع ذلك يبقى الفحص الجسمي الشامل أساسياً في زيارة التسجيل booking visit عندما يكون مستوى المراقبة الأمومية مرتفعاً. أما في المناطق التي يكون فيها مستوى المراقبة منخفضاً وفقاً للقصة والأعراض، فإنه من المفضل إجراء فحص أكثر نوعية. ويوجد تقييم مفصل بشكل

zoster والمقوسات القندية toxoplasma gondii والفيروس المضخم للخلايا (CMV) cytomegalovirus، والتي قد تؤثر سلباً على الجنين، لا يتم التحري عنها روتينياً في الفحوص المخبرية، ولكن فعلياً يتم التحري عنها في الحالات التي في سوابقها معرض للعدوى. ويُنصح موحراً بتحري الحماق varicella قبل الحمل وذلك منذ أن تم إنتاج لقاح جديد في عام 1994. هذا والاختبارات المجرة روتينياً في أثناء الحمل مُدرجة على الصفحة 106.

### التحري Screening

اعتاد الأطباء والمريضات، على حدّ سواء، على الربط ما بين استقصاء ما وبين إثبات أو استبعاد تشخيص ما. لذلك من غير المدهش أن نجد قلقاً كبيراً ناجماً عن اختبارات التحري، خاصةً خلال الحمل. وإن اختبارات التحري تبدل من الاختطار الفردي لوجود أو تطور حالة. وهذا بدوره يسمح لنا بتصنيف الجمهرة ضمن مجموعات منخفضة وشديد الاختطار، بهدف التخطيط للمستوى التالي من الرعاية من أجل حالة أو تشخيص خاص. ومن الممكن أن تكون اختبارات التحري مفيدة في العديد من الحالات في الحمل. ومن الضروري أن يفهم المريض طبيعة اختبار التحري قبل الموافقة على إجراء الاستقصاء، وبذلك يمكن الحصول على موافقة رسمية وحقيقية، للقليل من القلق الناجم عن نتيجة إيجابية كاذبة، ولتقدير إمكانية وجود نتيجة سلبية كاذبة. ويزداد الوضع إرباكاً مع معرفة أن الكثير من الاختبارات التشخيصية المطبقة على الجمهرة تعتمد على المعنى العامي أكثر من الاعتماد على المعنى العلمي لهذه الكلمة.

في هذه الزيارة يناقش كذلك موضوع إجراء اختبار التحري الكيميائي الحيوي لكشف الشذوذات الصغية، خاصةً إذا تم التحليل في مرحلة متأخرة من الحمل، مثال: عدم إجراء التحري بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل. توجد برامج تحري كيميائية حيوية متنوعة، مع المجال لـ 2-4 واصمات كيميائية حيوية biochemical markers، والتي تتضمن استريول المصل serum oestriol والبروتين الجنيني ألفا alpha fetoprotein وموجهه العدد التناسلية الميتمانية

rubella antibody في المصل روتينياً بسبب الاختطار الوخيم للجنين إذا حدثت العدوى خلال الحمل. والتوقيت هو أقل من المثالي إذ يجب معرفة حالة الحصبة الألمانية قبل الحمل للتمكن من التمتع قبل بدء الحمل. وما يزال تحري العدوى باللولبية treponemal infection يُجرى روتينياً في معظم المراكز، على الرغم من أن معدل الانتشار لا يبرر هذه الإجراءات. وهذا يخدمنا كمثال جدد عن الحاجة لمراجعة منتظمة وتحديث إجراءات الرعاية السابقة للولادة.

ومن المقدّر عند بلوغ الألفية أن أكثر من 10 ملايين طفل سيكونون قد أصيبوا بعدوى فيروس العوز المناعي البشري HIV. ولسوء الحظ فإنه حتى في الأمكنة التي تتوفر فيها الفحوص السابقة للولادة، فإن حوالي 80% من الأمهات المصابات بالعدوى تستمر بالحمل بدون علمهن بحالة HIV لديهن. وقد تحسّن المستقبل المتوقع للجنين بشكل واضح، والذي كان ضعيفاً في السابق، حيث سجلت التقارير انخفاضاً في الانتقال العمودي vertical transmission من 25-30% إلى أقل من 5% بعد معالجة الأم خلال الفترة السابقة للولادة.

يوصى بتطبيق الاختبار اللامسمى anonymous testing لرمز انتشار عدوى HIV وتدابير الحاجة المستقبلية لتحري معمم. هذا والتحري عن HIV متوافر في بعض المراكز بشكل عام لكل النساء اللواتي يسجلن من أجل الحمل لأن معدل الإيجابية يكون مرتفعاً في هذه المجتمعات وكذلك لأن معرفة حالة الأم تساعد في تحسين النتيجة الجنينية وهذا حقيقة واقعة. في بعض مستشفيات لندن، حتى 1% من الأمهات المسجلات في المستشفى لديهن إيجابية لـ HIV، لذلك يشكّل نصح وتحري هؤلاء النساء جزءاً هاماً من الرعاية السابقة للولادة.

وتعدّ معدلات الانتشار المصلية لالتهاب الكبد hepatitis B أعلى بشكل عام من الـ HIV. وتنصح معظم المراكز بإجراء تحريات لكشف حملة التهاب الكبد B بسبب الفائدة المثبتة في منع حدوث أورام الكبد hepatoma والمرض الكيدي المزمن chronic hepatic disease في نسلهم offspring في المستقبل. وإن الأمراض المعدية، مثل النطاق الحماقي varicella



كذلك يُجرى التحريّ بفائق الصوت عند وجود استطببات سريرية مثل النزف قبل الوضع antepartum haemorrhage والشك بتمزق الأغشية المبكر قبل الأوان PPRM وارتفاع منخفض لقعر الرحم عن العانة و تناقص حركات الجنين أو الشك بسوء المحيئ malpresentation. وهناك مناقشة أكثر في الفصل 12.

### الأعراض الرئيسية في الحمل

#### Key symptoms in pregnancy

هنالك بعض الأعراض الكبرى التي تتطلب الاهتمام المباشر خلال الحمل. وإن حدث مثل هذه الأعراض لا يفترض نصح سيدة للحمل ولكنها تشير إلى إمكانية حدوث مضاعفات جدية الخطورة حول الولادة.

يجب دوماً القيام بالاستقصاء الفوري للنزف المهبل أو النزف قبل الوضع (إذا حدث بعد الأسبوع 24 من الحمل وحتى الولادة) لنفي إمكانية وجود انفصال المشيمة placental abruption (يترافق عادةً مع ألم) أو المشيمة المنزاحة placental praevia. إذا كانت الأم سلبية العامل الريسوسي، يجب إعطاء anti-D، للإقلال من اختطار التمتع الإسوي الريسوسي. وتفتقر الأدلة الجديدة أن الوقاية العامة ضد التمتع الإسوي الريسوسي لكل النساء يساعد في الإقلال من اختطار التمتع الإسوي في المستقبل.

يكون الألم البطنى في الحمل عرضاً شائعاً لعدوى السبيل البولي. ومن الأسباب المحتملة للألم البطنى خلال الحمل: الإمساك constipation والإجهاد العضلي الهيكلي musculoskeletal strain والتقلصات الرحمية والمخاض الفعلي وانفصال المشيمة. في معظم الحالات سوف يساعد أخذ القصة والفحص الطبي الشامل على استعراف هوية المصدر المحتمل للألم وبالتالي اتخاذ الإجراء الملائم.

إن تمزق الأغشية المبكر PROM، والذي يتظاهر كتسرّب سائل من السبيل التناسلي، هو أحد الأعراض الرئيسية الأخرى للحمل. وإذا حدث هذا قبل الأسبوع 20 من الحمل فإن الاختطار يكون مرتفعاً جداً لولادة خديج premature

البشرية human chorionic gonadotrophin (الكليّ total أو وحدة بيتا الحرة free beta subunit) والأكثر حداثة الإهيين inhibin. والطريقة الوحيدة لتشخيص الشذوذ الصبغي هي بإجراء اختبار باضع invasive test مثل بزل السلى amniocentesis أو أخذ عينة من الزغابات المشيمائية (CVS) chorionic villus sampling أو بزل الحبل السريّ cordocentesis. وبسبب ترافق هذه الإجراءات مع اختطار الإجهاض في 1% من الحالات، فإن العديد من النساء اللواتي يفكرن في إجراء اختبار تشخيصي سوف يمترن إجراء اختبار التحريّ قبل اتخاذ القرار النهائي.

وإن تأثير أحد اختبارات التحريّ على الاختبارات الأخرى هو أمر غير مؤكّد. ولكنه قد يكون متمماً في بعض الحالات مثل التحريّ الكيميائي الحيوي والشفوفية القفوية nuchal translucency. وفي حالات أخرى، فإن التحريّ المسبق المناسب يزيل لزوم أي تحرّ إيجابي إضافي ليعطي أية فائدة. على سبيل المثال فإن تحرّ الشفوفية القفوية nuchal translucency يميّز 60-80% من الشذوذات الصبغية في الأسبوع 14 من الحمل. أما الواصمات اللينة soft markers مثل مَوّه الكلية hydronephrosis فليدها ارتباط ضعيف مع وجود الشذوذات الصبغية. فإذا تم استبعاد أكثر من ثلثي الشذوذات الصبغية والتعرف إليها، فذلك يجعل اعتبار وجود موه الكلية hydronephrosis كواصفة للشذوذ الصبغي بدون معنى. ومع ذلك فإنه قد يتطلب المتابعة كآفة كلوية.

#### فائق الصوت Ultrasound

تم دمج التصوير بفائق الصوت إلى الرعاية السابقة للولادة، حيث تقدّمه العديد من المستشفيات روتينياً في الأسابيع 11-14 والأسابيع 20-22 من أجل التعيين الدقيق لعمر الحمل وتشخيص الحمل المعدد ونط المشيماء chorionicity. ويستعمل كذلك في تشخيص الشذوذات الصبغية والبنوية (انظر الفصل الثاني عشر) ولتمييز الحمل ذات الاختطار المرتفع لمقدمات الارتعاج pre-eclampsia وتقييد النمو داخل الرحم intrauterine growth restriction (IUGR) والمشيمة المنزاحة placenta praevia.

يتظاهر كل من الارتعاج eclampsia والصدمة النزفية pulmonary embolus وhaemorrhagic shock والصدمة الرئوية هذه الطريقة.

يجب دائماً الشك عند وجود ألم في الساق وتورمها في الحمل باحتمال وجود خثار وريدي عميق deep venous thrombosis. وبالرغم من ازدياد اختطار الانصمام الخثاري thromboembolism خلال الحمل، فإن الانتعاش الأعظم يكون في الفترة بعد الوضع postpartum. تعدّ الحكة المعممة generalized itch على نحو شائع عرضاً يترافق مع اضطرابات جلدية skin disorders خلال الحمل. ويجب تحرّي وظيفة الكبد عند النساء اللواتي لديهن حكة مستمرة، فهذا العرض يتواجد أيضاً في الركود الصفراوي التوليدي obstetric cholestasis، والذي بدوره قد يكون له تأثير ضائر adverse effect على الجنين. لقد تمت مناقشة أكثر المضاعفات التوليدية شيوعاً المترافقة مع هذا الأعراض في الفصل الرابع عشر، في حين نوقشت الحالات الطبية التي تصيب النساء الحوامل في الفصل 16.

وقد تمت مناقشة الاضطرابات الصفري في الحمل بشكل مفصّل في الفصل 14.

## مشكلات خاصة Special problems

### المشكلات التوليدية لدى المراهقات

#### Obstetric problems among teenagers

تستحق الأمهات المراهقات شرحاً خاصاً لأنهن يشكّلن فئة عالية الخطر. وغالباً يكون حملهن غير مخطط له من قبل ولذلك لا يكون هنالك أي تحضير للحمل. ومن المحتمل أكثر أن يكن أمهات عازبات وليس لديهن من يدعمهن، وقد لا يتم كشف الحمل حتى مرحلة متأخرة منه. وهناك اختطار أكبر لحدوث مقدمات الارتعاج والحداج ووزن الولادة المنخفض. وإن وجود عيادات خاصة للمراهقات مع قابلات متخصصات متدربات يمكن أن يحسّن من النتائج لدى هذه المجموعة من النساء.

delivery ونقص تنسج الرئة lung hypoplasia وتشوه الأطراف. أما إذا حدث لاحقاً في الحمل فإن اختطار العدوى المرافقة (التهاب المشيمة والسلي chorioamnionitis) يسبب قلقاً مستمراً بسبب النتيجة السيئة لكل من الأم والجنين في مثل هذه الظروف.

## S الأعراض Symptoms

الأعراض الكبرى التي تتطلب استقصاءً سريعاً

- النزف المهبلي، النزف قبل الوضع
- الألم البطني، ويتضمن التقلصات
- التمزق المبكر للأغشية PHUM
- الصداع
- توقف حركات الجنين
- الوهط، ويتضمن الاختلاجات

وبينما تُعزى أغلبية حالات الصداع headaches إلى التوتر tension، فإنها قد تكون العرض الأول لمقدمات الارتعاج الوشيكّة. ويكون الصداع مقلقاً خاصة إذا ترافق مع اضطرابات بصرية أو تبدّل في الوعي أو ألم شرسوفي. ويُصح دائماً بتقييم الضغط الدموي مع بداية الأعراض ويعاد ثانية إذا تبدّلت الأحوال.

مع تقدّم الحمل يتبدل طراز الحركات الجنينية بطريقتين. تزداد مدة الزمن بين دورات النشاط وينقص عدد ركلات الجنين، بينما تستمر حركة حذع الجنين fetal trunk بالمعدل ذاته. وإذا لم يتم إخبار المريضة بهذه التبدلات، فإن من الطبيعي أن تصبح قلقة نتيجة تبدل طراز الحركات. في مثل هذا الوضع فإن التصوير بفائق الصوت يمكن أن يساعد على طمأنة الأم أن جنينها بخير، في حين سوف يتمكن الطبيب من إلقاء الضوء على المضاعفات القليلة العدد جداً والتي تترافق مع هذه الشكوى. ويعدّ التوقف المفاجئ لحركات الجنين موجودة سيئة الإنذار حيث أظهرت الدراسات أن معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة مرتفع حتى 50% في هذه الفئة. ويجب تشجيع المريضة على زيارة جناح الولادة في أقرب وقت لتقييمها.

ويعدّ الوهط collapse والاختلاجات convulsions موجودات منفردة بالسوء وتستدعي اهتماماً ملحاً. إذ إنّ

## المشكلات التوليدية لدى فئات الأقليات العرقية

## Obstetric problems among ethnic minority groups

المثال على هذا هو جمهرة الأقلية العرقية في بريطانيا. وردت تقارير ثالثة عن المجتمع الآسوي بوجود معدل أعلى للمراضة والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة، بغض النظر عن الطبقة الاجتماعية. وكذلك فإن وزن الولادة المنخفض أكثر شيوعاً بين هذه الجمهرة. وتتضمن العوامل المتهمة: الثقافة الضعيفة، المواقف المختلفة تجاه الرعاية الصحية، الحمل غير المخطط لها سبباً والتي تحصل غالباً في طرني عمر الأم، سوء المباشرة بين الحمل، المسكن الفقير، اعتلال الصحة المزمن، التغذية السيئة.

وهناك تقارير عن اختلاف برامج التحري الكيميائي الحيوي عن الشذوذات الصبغية الجينية بسبب اختلاف العرق. على سبيل المثال فإن الحساسية للتحري الكيميائي الحيوي عن الشذوذ الصبغي تختلف عند الكاريبيين من أصل أفريقي والآسيويين مقارنة مع القوقازيين. وذكرت معدلات أعلى للولادة القيصرية لدى النساء الكاريبيات من أصل أفريقي، على الرغم من أن الأسباب المؤدية لذلك ما زالت ماثرة جدل. وكذلك فإن المضاعفات الطبية المتعددة للحمل تعتبر أكثر شيوعاً، بينما الاضطرابات الأخرى تكون خاصة بعنه عرقية محددة مثل داء الخلية المنحلية sickle cell disease لدى النساء الكاريبيات من أصل أفريقي والتلاسيميا thalassaemia لدى سكان البحر المتوسط واضطرابات خزن الغليكوجين glycogen storage disorders عند اليهود. لذلك يفضل إجراء الفحوص المناسبة لهذه الحالات.

## المشكلات الاجتماعية متضمنة معاقرة المخدرات

## Social problems including drug abuse

إن معظم خدمات العيادة الخارجية للفترة السابقة للولادة لا تخاطب بشكل نوعي حاجات المريضة ذات المشكلات الاجتماعية، والتي تكون غالباً غير ملتزمة بالحضور ومعاودة للمؤسسات الخدمية المقدمة لها. وقد يكون تقديم الخدمات مثل المساعدة في مشكلات المخدرات والتحري عن HIV

مرفوضة بسبب الخوف من التمييز الاجتماعي أو الصيت الناجم عن ذلك. وإن الرعاية السابقة للولادة للنساء اللواتي لديهن مثل هذه المشكلات الاجتماعية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في سياق الكلام مع عائلتهن ويجب تقديمها من قبل هيئة (مقرّبة ومألوفة) صغيرة العدد وتشكل جزءاً من فريق متعدد المجالات مندمج معهن بتواصل منظم.

المقبول في الفترة السابقة للولادة، إذا كانت هذه هي رغبة المريضة، يجب النظر إليها كشيء مرير للتدبير العلاجي لمثل هذه المشكلات الاجتماعية، وبالعكس يجب عدم الضغط على المرأة لإدخالها إلى المستشفى أو للبرامج التأهيلية أو إشعارها بالذنب إذا لم تحاول معنا. ويجب أن تتواجد خدمات العيادات الخارجية في الفترة السابقة للولادة في أماكن مريحة ضمن المجتمع قريبة من الخدمات الأخرى المرتبطة معها وأن تكون التعامل فيها مرناً، ليس فقط ضمن مصطلحات التنظيم أو التشكيل بل أيضاً في دور المشاركين بها. ويجب أن تكون شاملة مع خدمات خاصة بالإضافة إلى وليس بدلاً عن الرعاية الروتينية المقدمة من قبل فريق مؤلف من هيئة مدربة على نحو ملائم. لا يوجد شكل مفرد أو مفضل يمكن تطبيقه عموماً في تقديم الرعاية السابقة للولادة للنساء ذوات الاحتياجات الاجتماعية، كما أنه يجب أن يتنوع شكل ومحتوى الخدمات وفقاً للمتطلبات المحلية، مع الأخذ في الحسبان رغبات المرأة بالإضافة إلى احتياجاتها. أخيراً إذا اعتبرت المرأة هذه الخدمات كواحدة من اهتماماتها المفضلة ولتتاحتاجها فإنها سوف تستخدمها، وبذلك ستعطي الفرصة لإنجاح هذه الخدمات.

## العوامل المؤثرة في نجاح الرعاية في الفترة

## السابقة للولادة

## Factors affecting the success of antenatal care

لسوء الحظ فإن معدلات عدم الالتحاق بالرعاية السابقة للولادة هي أكبر بين الفئات ذات الخطر المرتفع، مثل الأمهات العازبات وبدون دعم وخاصة الأمهات مع حمل غير مرغوب بها وغير مخطط لها من قبل. ويجب بذل جهود خاصة لمساعدة هذه الفئة من النساء.

## تاريخ حلة Case history

يجب أن تكون دوائية بالكامل. وإذا شُرحت الأسباب التي بنتيجتها اتخذت قرارات معينة للمريضات وقُبلت منهن عندها تقبل المريضات وقرنواهن الجنسيون بشكل طبيعي بمساق العمل الطبي ومن حسن الحظ فإنها قررت عكس ما سبق أن قررت من رغبتها في الولادة في المنزل ومن تحاشى لعائق الصوت. تتوق هذه السيدة إلى عدم استعمال المستوسيتون والإرغومترين بعد ولادة التوعم وأنها لا ترغب بإعطائهما فيتامين K (انظر الفصل 22 طب الولدان): من الواضح أن هذه أمور هامة ويجب معالجتها في زيارات تالية سابقة للولادة.

**الوزن weight:** يعدّ فرط الوزن عامل اختطار على المدى البعيد ليس لأنه يزيد حدوث المضاعفات الصغرى للحمل فقط، بل لأنه يوجب لفرط ضغط الدم ومقدمات الارتعاج والسكري. ويجعل من الجس التوليدي أمراً صعباً، ويزيد من اعتماد لخصائي التوليد والقبالات على فائق الصوت. ويجعل من استعمال الأدوات أو الجراحة (على سبيل المثال القيصرية) أكثر خطراً، ويزيد من احتمال عدوى الجرح والتزف بعد الوضع والخثار الوريدي العميق.

بالإضافة إلى الاستقصاءات الطبيعية في الزيارة الأولى للتسجيل:

- التصوير المبكر بفائق الصوت في الأسبوع 11-14 من الحمل لتحديد نمط المشيمة chorionicity واختطار متلازمة داون من خلال القياسات القوية لكل توعم (لحسن الحظ فإنه في هذه الحالة أظهر التصوير بفائق الصوت وجود توأم غير متماثلة مع اختطار منخفض لحدوث متلازمة داون).
- إعطاء نصائح نوعية تتعلق بالنظام الغذائي لتخفيف الوزن والتشجيع على ممارسة بعض التمارين مثل السباحة.
- إعطاء الحديد وحمض الفوليك منذ أول زيارة وخلال كامل الحمل.
- الرعاية من قبل طبيب استشاري مع الزيارات في الأسابيع العملية 14، 20، 24، 28، 32، 34، 36، ثم أسبوعياً بعد ذلك. مع مراقبة النمو بالتصوير بفائق الصوت في الأسابيع 24، 28، 32، 36 من الحمل. ويجب أن تتم كل خطوة في رعاية المريضة بمعرفة الطبيب المولّد الرئيسي.
- تتم صياغة خطة الولادة في الأسبوع 34 من الحمل، وإن إصرار المريضة على الولادة المهبليّة قد يكون ملائماً لها طالما كانت كل العوامل من أفضل ما يكون (مجيء رأسى/رأسى، حجم الأجنة طبيعي). ومن ناحية حجم المريضة فهناك جدل حول أن الولادة المهبليّة مفضّلة على الجراحة بسبب الاختطار الناجم عن القيصرية. على أية حال فإن الولادة المهبليّة تترافق مع اختطار أعلى للرضوح الولادية للطفلين. وقد تكون محاولة الولادة المهبليّة خطيرة أيضاً بسبب حجم المريضة الذي يجعل من مراقبة الجنين والتداول الخارجي external manipulation أمراً صعباً، وهكذا يزداد اختطار القيصرية بالنسبة للتوعم الثاني. ولذا، فإن المريضة على عام بالاختطار المحتمل لكل حالة، وتمت مناقشتها مع الهيئة الرئيسة، وتم توثيقها بوضوح في الملاحظات الخاصة بالمريضة، فإن المريضة قد تتابع بالطريقة الولادية التي تختارها بنفسها.

سيدة 42 سنة، صحفية، نباتية، في حملها الأول: أظهر التصوير المبكر بفائق الصوت في الأسبوع 8 من الحمل وجود توعم ناجم عن IVF، تطلب الولادة المهبليّة مع مخاض طبيعي قدر الإمكان، لا وجود لسوابق دوائية أو جراحية، لوحظ لديها فرط بالوزن 106 كغ. راجعت عيادة الفترة السابقة للولادة بقصد التسجيل ومقابلة الطبيب الاستشاري. ما هي المسائل الكبرى التي يجب تناولها؟

## تقييم الاختطار

تعدّ الزيارة الأولى أساسية لمعرفة المظاهر المستخلصة من أخذ القصة والفحص والتي قد تكون ذات أثر ضائر adverse على حمل هذه السيدة. وهي تتضمن:

**المهنة occupation:** من المفيد معرفة فيما إذا كانت هذه السيدة تعمل في الوقت الحاضر، وما هي مهنتها التي تعيش منها. إن هذا الأمر هام بالمعنى العام للكلمة، خاصة إذا كانت تنجز أعمالاً يدوية وتحتاج للعمل المستمر لتعيل نفسها.

**العمر age:** يشير عمر السيدة 42 سنة إلى أنها اقتربت من نهاية حياتها التناسلية وهي تمثل بشكل ما لسوء الحظ ما يعرف بالخروس المسنة elderly primigravida. وهذا أمر مهم من وجهة النظر الأمومية لأن كل الحالات الطبية أشيع لدى الأمهات المسنات (خاصة فرط ضغط الدم والسكري والحالات المتعلقة بالمناعة الذاتية والداء الكلوي). من المنظور الجنيني يعدّ العمر عامل اختطار قوي لحدوث حالات صبغية مثل متلازمة داون Down. أخيراً يعتبر الأطباء المولّدون أن أي عمر فوق الأربعين سنة كعامل خطر مستقل بحد ذاته يعطي نتائج توليدية سيئة.

**التوعم twins:** في هذه الحالة تم التشخيص بالتصوير بفائق الصوت في الأسبوع الثامن، بعد IVF ناجح. يعدّ الحمل التوعمي حملاً عالي الاختطار مع اختطار متزايد لولادة مبكرة ومقدمات الارتعاج ومعدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. ويجب ألا يتم التشخيص الأكيد للتوعم قبل الأسبوع 11 على الأقل، ولكنه وبما أنه ليس مستبعداً أن يختفي أحد التوأم. (ومذا يُعرف بالتوائم الممضاة vanishing twins وأحدهم يكون لا عيوشاً ومن ثم يُرثشف، وغالباً ما يترك أثراً زهيداً خلال أي تصوير لاحق). النقطة الحاسمة في موضوع التوأم هي ما إذا كانت أحادية المشيمة monochorionic (متماثلة identical) أو ثنائية المشيمة dichorionic (غير متماثلة non-identical)؟ وتترافق التوأم أحادية المشيمة monochorionic twins مع مشكلات خاصة تجعل من تدبيرها العلاجي تحدياً (انظر الفصل 13 الحمل المتعدد multiple gestation).

**النظام الغذائي Diet:** السيدة نباتية. ولكنها تتناول السمك والبيض ومنتجات الألبان. لذلك لن يكون لديها اختطار مرتفع لحدوث نقص الحديد والكالسيوم وحمض الفوليك.

**طلب الحمل الطبيعي:** تعدّ هذه السيدة ذات اختطار مرتفع نسبياً لحدوث نتائج توليدية سيئة. وهذا لا يعنى، على أية حال، أن رعايتها

## التكلفة Cost

جدوى التكلفة من المسائل التي تضاف، اكل مظاهر الرعاية الصحية. وإن الرعاية السابقة للولادة الاعتيادية ليست ذات جدوى نسبةً للتكلفة. وإن معظم النساء من الجمهرة في الفترة السابقة للولادة لديهن اختطار منخفض للمضاعفات المتعلقة بالحمل، وإن الجداول التقليدية للرعاية السابقة للولادة ذات سمعة سيئة لقررها في تعريف المشكلات الولادية المتنامية مثل مقدمات الارتعاج لدى الجمهرة المنخفضة الاختطار. وإن تحسين جدوى التكلفة يتطلب تقدير الموارد المستخدمة وطنياً، خاصةً بما يتعلق بنموذج خدمة السكان. ومن الممكن تنظيم مسألة تخصيص الأموال ليكون أكثر ملائمةً، أو حتى تخصيصها لبدائل ذات مردود أكثر. إن التدبير العلاجي للمخاض والولادة يبقى الجزء الأكثر تكلفةً من الرعاية الأسوسية. من خلال المشاهدة الضمنية نجد سقطة أن ما يقارب 70% من الأطفال تتم ولادتهم من قبل القابلات وفي الوقت الحاضر تشكل الولادات المنزلية أقل من 5%. وقد يقلل ازدياد عدد الولادات المنزلية من التكاليف. وإذا اعتبرنا أن التكاليف هي كل شيء. فالخيار الأكثر تكلفة فعلياً بالنسبة لكل النساء هو توليدهن عن طريق القيصرية الانتخائية. وبالتالي استبعاد معظم المضاعفات أثناء الوضع، وتقليل تكلفة غرف الولادة بشكل هام. وبينما يكون هذا فكرة سخيفة في الممارسة السريرية اليومية، ولكنها تخدم في تسليط الضوء على أهمية التكلفة مقابل الرعاية في السلوك العلمي والواقعي.

## مفهوم الاختطار وحقوق النساء ومسؤولية الرعاية

## Concept of risk and women's rights and responsibility of care

في الماضي غالباً ما كانت المرأة تستثنى من عملية اتخاذ القرار الطبي خلال حملها، حتى إذا كانت القرارات الطبية المتخذة من قبل المهنيين في الرعاية الصحية تؤثر فيهن بشكل شخصي وتؤثر في العافية المستقبلية لأطفالهن الذين لم يولدوا بعد. هنالك أعداد متزايدة من الاختبارات الوراثية والتكنولوجيا الوراثية مصممة للتنبؤ أو حتى معالجة المشكلات الوراثية المؤكدة أثناء الحمل من خلال التشخيص

قبل الولادة والجراحة الجينية والمعالجة الجينية الجينية. وإن أثر مثل هذا التقدم يظهر في زيادة الخيارات المقدمة للمرأة الحامل مع الأخذ بعين الاعتبار التشخيص السابق للولادة، وبالتالي زيادة التقلب في اتخاذ القرار للنساء بالنسبة للخطوة المقبلة. ومن الختمي مستقبلاً أن الكثير من الوقت والمجهود سيتم بذله لتقديم التثقيف والمشورة للمرأة الحامل.

والمثال الحيد للمساءلة المتزايدة للنساء الحوامل عن حواملهن نجده في الواقع حيث أنه في العديد من المراكز تحمل الأمهات سجلّ حالتهن الخاصة ولم يعدن يستخدمن البطاقات التعارفية. وإن من مساوئ هذا المفهوم هو أن التقييم والتدبير العلاجي للاختطار لن يطبق بشكل موحد أو منتظم. وفي جميع الأحوال للطبقة العمومية ومقدمي الرعاية الصحية والهيئة القانونية قد يبدو لهم وكأن (الاختطار) هو مرادف غير قابل للجدل (للحقيقة). وإن التباين في الوضع الاجتماعي هو العامل الأكثر أهمية والمرتبطة مع مطاوعة المرأة للاحتياجات الصحية المقررة. في بعض البلدان ولتحسين المطاوعة فإن بعض النفقات مثل المنح السابقة للولادة أو الفوائد الأمومية تُربط مع تحسن الالتزام بالحضور والمطاوعة في المرحلة السابقة للولادة. وتنعكس عقبات الرعاية: المتحدات الشخصية، المعرفة، المواقف، المخاوف ونمط الحياة للمرأة. إن حالة الأم الاقتصادية والاجتماعية ومستوى الثقافة هي عوامل مهمة.

## التدبير العلاجي للاختطار السريري والرعاية السابقة للولادة

## Clinical risk management and antenatal care

إن تدبير الاختطار السريري هو التطور الطبيعي "لأسلوب الممارسة الأفضل" في الرعاية السابقة للولادة. ويظهر للعيان كمشاكل للرعاية، خاصةً في طب التوليد. وإن الغايات الرئيسية للتدبير العلاجي للاختطار السريري هي: تقليل احتمال التسبب بأذى للمرأة ولأطفالها في عملية الرعاية التوليدية وتخفيف الأضرار والتكاليف للمصابات بالرغم من تلقي الرعاية والحد من إمكانية المقاضاة اللاحقة. وهناك ضغوط متزايدة من أجل طرائق بديلة للرعاية السابقة للولادة

من الطرق التحليلية المستعملة في تقديم الطب المعتمد على البيّنة evidence-based medicine قد نقضت نفسها. وعلى الممارس الجيد أن يحتفظ بهذا الأمر في عقله دائماً إذا فكّر في تغيير الممارسة وعليه أن يستعمل محاكمته الخاصة لإعطاء نتائج جيدة. وتبقى الممارسات الجيدة هي الشكل الأفضل للدفاع.

### التطورات الجديدة في الرعاية السابقة للولادة

هجر الممارسات القديمة: إن الإلتحاق التقليدي للروتين المؤسس منذ أكثر من 40 سنة قد تبدّل إلى أسلوب أقل تزمناً في مواجهة الاختطار المنخفض السابق للولادة. وفي الوقت الحاضر نادراً ما نقوم بإجراء قياسات الوزن الروتينية، كما أن الفحص المهبل يجري فقط إذا ما كان هنالك استطباب سريري أو قبل تحريض المخاض.

اختبار فيروس العوز المناعي البشري HIV السابق للولادة: لدينا الآن دليل جيد بأن الانتقال العمودي للـ HIV يمكن إنقاذه بشكل كبير وحتى أقل من 10% بالتدبير الدقيق أثناء الحمل والولادة وما بعد الوضع. وهذا يقدر أساساً منطقياً وقوياً لإجراء الاختبار قبل الولادة. وإن السياسة الحالية في توفير اختبارات HIV لذوي الاختطار العالي في طريقها للتوسع في نشر برامج التحريات كذلك التي تقم الآن في المملكة المتحدة UK.

قياس الشفافية القوية nuchal translucency لاختطار متلازمة داون Down syndrome (الأسبوع 11-14 من الحمل) وتحري دوبر الشريان الرحمي لمقدمات الولادة وصغر حجم الأجنة (الأسبوع 20-24 من الحمل) بدلاً من الاعتماد على تشخيص جائر مقتصر على العمر فقط، وتقييم الاختطار لمقدمات الارتعاج وولادة طفل صغير بناءً على السوابق الولادية، يمكننا من إعطاء الرايين المستقبليين مستويات اختطار مبسطة ومستهدفة تسمح باتخاذ قرارات مرشدة في التدبير العلاجي التوليدي.

مفهوم المرشد المهني lead professional: يقترح تقرير الولادة المتغيرة (HMSO مكتب الإحصاء الملكي 1993) بأن المرأة عليها أن تختار المهني الأكثر ارتباطاً برعايتها السابقة للولادة. وإن ما يدفع هذا المفهوم هو أن الرعاية السابقة للولادة قد نُقل من المستشفيات إلى داخل المجتمع، وإن دور الطبيب المولّد تم إعادة تعريفه بأنه الشخص الذي يبحث عن عوامل الاختطار أو عن المشكلات الفعلية. وهذا يعني أن عديدة الولادة ذات الاختطار المنخفض يجب أن نتم رعايتها كلياً من قبل قابلة الرعاية في المجتمع، أما الخروس منخفضة الاختطار يمكن أن تختار طبيبها الممارس العام في حين تكون اللواتي لديهن عوامل اختطار أو مشكلات توليدية أو طبية تحت رعايه الطبيب المولّد. وليس هنالك بعد من معطيات لتقييم مدى فعالية وشعبية هذا الطراز من الرعاية.

والولادة. في عام 1994 وافقت الحكومة في المملكة المتحدة UK على قرار يشدد على زيادة خيار المرأة في الحمل. وإن تنوع الأشخاص المهتمين أو المشاركين في الخدمات الأمومية نتج عنه كمية متزايدة من المعلومات والنصائح المتناقضة والتي يتم عرضها على المرأة.

يتطلب إنقاص الاختطار التعرف إلى أطر الاختطار الجيبي والأمومي وتحسين الممارسة السريرية والتركيز على المشكلة. وتتضمن المضاعفات الأكثر شيوعاً في هذه الفئة:

- الوفيات قبل الوضع، أثناء الوضع ومعدل وفيات الولدان.
- المضاعفات والإعاقة العصبية.
- الشذوذات الخلقية.

وهذا يُفهم الاعتبارات الأخلاقية والمالية. إن الإملاص ومعدل وفيات الولدان والضرر العصبي هي أقل ارتباطاً الآن بالإصابة الولادية، والنتيجة هي تدفق زائد للرعاية السابقة للولادة، والبحث عن الثغرات الموجودة في هذه الرعاية. وتخصّ الأكثرية العظمى من حالات المقاضاة حالياً العوارض التي تحدث أثناء الولادة، ولكن هذا التركيز قد يتغير مع الزمن.

وتتضمن العوامل الهامة في إنقاص الاختطار: تحسين التواصل بين المهتمين بالمرضى وبين هيئة المستشفى والمرضى، وتجهيز الموظفين بشكل أفضل في الوحدات، والتثقيف بشأن الأمور ذات العلاقة وتحديث التدريب. ومن الهام أيضاً الصيانة المنتظمة والترقية في البنية التحتية والمعدات. وإن تقييس standardization الممارسة الطبية باستعمال البروتوكولات هو أمر مساعد ولكن يجب أن تُستعمل فقط كدلائل إرشادية بسبب الفروق الفردية الواسعة في المضاعفات الحولية وفي مناطق مختلفة.

سُمي كتاب "الرعاية الفعالة في الحمل والولادة" Effective care in pregnancy and childbirth لمراجعة كل التجارب المعروفة في التدبير العلاجي التوليدي، في سبيل تأكيد جدوى هذه الممارسات. وانبثق منذ ذلك الحين على شكل نشرات الكترونية يتم تحديثها بانتظام. على أية حال فإن العلم والإحصاء لديهما محددات وغيوب خاصة بهما. وإن العديد

## الخلاصة Conclusion

إن الرعاية السابقة للولادة هي مطهر أساسي للرعاية الصحية للولادة لتحسين نتيجة الحمل، وبالرغم من أن الطرائق قد تتنوع فإنه يجب أن يظل هنالك دائماً تشارك بين العلم والفن مع التطوير العلمي السريري المتكامل عند الحاجة. ويجب دمج الرعاية السابقة للولادة والثقافة وألا يتم فصلهما عن بعض. وإن زيادة التركيز على التشخيص السابق للولادة والسعي نحو طفل كامل يجب ألا يقلل من أهمية مباحث الحمل. وهنالك حاجة للتحديث المستمر وتحسين قالب الرعاية السابقة للولادة. ويجب تشجيع التوجه نحو أسلوب أكثر ثقافة في الرعاية السابقة للولادة ومعتمد على البيئة العلمية الصريحة.

## نقاط أساسية

- تحسن الرعاية السابقة للولادة من نتيجة الحمل. ويوجد تنوع لنماذج الرعاية السابقة للولادة، وكل منها يؤمن نفس الفوائد.
- هنالك زيارات رئيسية أثناء الحمل حيث تؤخذ فيها القرارات والاستقصاءات الأساسية فيما يتعلق بالرعاية السابقة للولادة والولادة.
- من الضروري دمج الرعاية والثقافة وعدم فصلهما عن بعضهما. ومن الهام أن تكون المريضة على علم بالأعراض الرئيسية التي قد تظهر في أثناء الحمل وتتطلب تقييماً فورياً.
- يتطلب تقديم الخدمة إعادة التقييم في ضوء المعلومات العلمية الجديدة، مع قبول تحديدات هذه المعطيات.
- علينا الاستمرار في إيجاد الطرق التي تضمن أن من هن في حاجة شديدة للرعاية هن مشمولات في عملية الرعاية السابقة للولادة.

## مراجع لمطالعة إضافية

*Effective care in pregnancy and childbirth. Series;*  
Oxford Medical Publications. Edited by Iain  
Chalmers, Murray Enkin and Marc J.N.C Keirse,  
Oxford University Press, 1989.

## المخاض Labour



140	التأخر في المرحلة الثانية	119	المقدمة
141	التدبير العلاجي للتقدم الضعيف في المخاض	122	تشريح الحوض الأنتوي والجيب المعلق بالمخاض
142	الضائقة الجنينية	127	مراحل المخاض
146	سوء المجيء	130	تقييم القبول
150	الحمول المتعددة	131	التدبير العلاجي للقبول
151	تحريض المخاض	131	تقييم الجنين في المخاض
154	تفريغ الألم في المخاض	134	التدبير العلاجي للمخاض الطبيعي
157	لجنة تفتيش في جناح المخاض	138	المخاض الشاذ
158	تعريف، ومصطلحات مستعملة	138	التقدم الضعيف في المرحلة الأولى

### نظرة عامة Overview

يتم تعريف المخاض labour بأنه بدء تقلصات مؤلمة منتظمة، أكثر من تقلصة واحدة كل عشر دقائق، مع حدوث اتساع dilatation وإسماء effacement مترقي في عنق الرحم مترافق مع نزول descent القسم المتقدم للمجيء presenting part. أما التعريف الأكثر منفعة فهو "العملية التي يتم من خلالها انقذاف الجنين من الرحم". ولكن لا تؤمن هذه التعاريف الميكانيكية العدالة للعلاقة المعقدة ما بين المظاهر الطبية والاجتماعية والأخلاقية التي تجتمع لتجعل التدبير التوليدي للمخاض تحدياً حقيقياً. ويجب على من يقوم بتدبير المخاض من طبيب أو قابلة أن يكون على علم بالتشريح الطبيعي والفيزيولوجيا الطبيعية لكل من الأم والجنين، مما يساعد على التمييز بين المخاض الشاذ abnormal labour والمخاض الطبيعي normal labour، وتحديد الوقت المناسب للانتظار دون أي تدخل ومتى وكيفية التدخل عند الضرورة. يحتوي هذا الفصل على المعلومات الأساسية التي يجب معرفتها قبل مباشرة العملية المعقدة لرعاية المرأة خلال المخاض.

الرحم powers of the uterus وممرات القناة الولادية passages والعابر passenger سواء كان مفرداً أم متعدداً. تعد كل تقلصة ضرورية لتحرير اتساع عنق الرحم ونزول الجنين ولكنها تؤدي إلى نقص عابر في جريان الدم للمشيمة ولاحقاً لنقص وصول الأكسجين للجنين. وهدفنا هو إنجاز هذه العملية مع

### المقدمة Introduction

يعد المخاض والولادة labour and delivery البؤرة والذروة focus and climax للعملية الإنجابية reproductive process. وكلاهما يعد تحدياً جسياً وعاطفياً للأم. وكذلك مما رحلة مخوفة بالمخاطر للجنين. إذ يوجد تداخل بين قوى



صحة جيدة ورضى لكل الأطراف.

وكما أنه يجلب المتعة والسعادة للكثير من العائلات، فإن المخاض قد ينتهي بالموت وبالكارثة لآخرين. في الوثائق التاريخية والأدب الطبي هناك مرجع واسع ample reference لوفيات الأم في الولادة. إن من المحزن أن يترافق الموت الأمومي غالباً مع الحالات الإسعافية في المخاض، وهو ما زال متواتراً في معظم البلدان التي ما زالت أنظمة الرعاية الصحية فيها أقل تطوراً. وهذه ليست هي الولادة الطبيعية natural childbirth وإنما هي الولادة بدون مراقبة طبية medically unattended childbirth. أما في البلدان المتطورة فيطلب عدد قليل جداً من النساء الولادة الطبيعية natural birth وهي تعني الولادة مع تقييد أقل بالإضافة للطرق الطبيعية في تخفيف الألم. وهذا خياراً من الخيارات في المناخ الحديث للولادة المتغيرة. فالنساء اللواتي يُشَدْنَ هذا الخيار يستجبن أحياناً لإحساس أن الولادة الطبيعية قد اختطفها الطب الحديث والأطباء الحديثون. وبالمقابل هناك الآن عدد قليل ولكن هام من النساء اللواتي يستجبن في الاتجاه المعاكس. حيث يحاولن تجنب المخاض واختيار القيصرية المخطط لها حيث يروى أنهن أسباب لفعل ذلك ريعن هذا الخيار بشكل مبكر خلال الحمل بالإضافة لمعرفتهن باختطارات كل خيار، وهذا يعدّ جزءاً من الوجبة الحديثة modern menu. وتشكّل القيصرية الانتخابية elective caesarean section حوالي 5% من النساء في حين تُجرى القيصرية الإسعافية emergency caesarean section بعد فترة من المخاض في نحو 10%. ويكون معدل القيصرية Caesarean Section rate أعلى، أو أقل من ذلك في معظم المراكز. وهذا قد يكون ناجماً عن اختلاف خليط الحالات أو عن اختلاف الممارسة عند المولدين والقابلات.

يبدأ المخاض عندما تصبح التقلصات الرحمية مؤلمة ومتقدمة، أكثر من تقلصة كل 10 دقائق، مع أو من دون العلامة show أو تمزق الأغشية، سدياً إلى تبدلات متقدمة في عنق الرحم. وإن العلامة هي تحرر سدادة plug مخاطية ومصطبغة بالدم من عنق الرحم، ومن ثم تخرج من المهبل.

ويحدث تمزق الأغشية عند تشقق الغشاء المشيمي السلوي chorioamniotic membrane وخروج السائل السلوي. ويمكن حدوث كل من العلامة show وتمزق الأغشية بدون أن يكون المخاض متقدماً والعكس بالعكس and vice versa. ولكن عند تواجدهما مع التقلصات المؤلمة فهذا يوحي بشدة أن عملية المخاض قد بدأت.

إن أي تعريف للمخاض يتضمن الألم يجب أن يكون إلى حد ما شخصانياً subjective إذ تكون النساء من عائلات مختلفة في أواخر الحمل. وقد تراجع النساء القلقات anxious وذوات الدعم الفقير poor supported عدة مرات مع تقلصات براكستون هيكس Braxton Hicks المؤلمة في أواخر الحمل ولا يُكن بحالة محاص. وهذا يدعي بالمخاض الكاذب false labour. والتعبير الأفضل هو ما قبل المخاض المؤلم painful prelabour. تؤدي التقلصات سواء كانت قبل المخاض أو بسبب المخاض نفسه إلى إجهاد stress على الجنين. لقد تم التشويش على دراسات حول طول فترة المخاض بالتحديد غير الدقيق لتوقيت بدء المخاض. وهناك سوء فهم أساسي لهذا: فالمخاض لا يبدأ عند نقطة معينة، بل هو مرحلة انتقالية من فيزيولوجيا أواخر الحمل إلى المخاض. ونحن نستطيع فقط التأكد من وقت بداية المخاض المراقب سواء في المنزل أو في المستشفى. وهذا سوف يتزامن مع الفحص المهبل الذي سيظهر تقدماً في الاتساع و/أو الإنحاء. وإن هاجس obsession تشخيص بدء المخاض هو الذي أدى إلى التعامل مع المخاض كحالة طبية أكثر مما هو حدث بيولوجي.

يتطور المخاض والولادة بشكل طبيعي عند النسبة العظمى من النساء. وهن غالباً ما يكملن المخاض مع إزالة خفيفة للألم عن طريق الدعم الجيد من الأصدقاء والزوج أو القرين الجنسي أو عناصر العائلة والقابلة وأحياناً من طلاب الطب. ويعدّ التحضير الجيد للمخاض أساسياً لانقاص الخوف من الجهول. تبدأ إزالة الألم في المخاض منذ صفوف التحضير قبل الولادة التي تخفف الخوف من الجهول. يهدف تأمين الكادر الطبي إلى بلوغ نسبة واحد لواحد في رعاية المخاض. وإذا كانت الطبيعة تقوم بعملها بشكل جيد فإنه من

## KING'S HEALTHCARE

A NATIONAL HEALTH SERVICE TRUST

DATE 30/5/14 SURNAME SMITH

CONSULTANT: DG FIRST NAME: MARY

AGE 38 EDD: 24/5/14 USS: =

HART NO 123656 QUALITY 0

ON ADMISSION IN LABOUR

MEMBRANES INTACT

DATE/TIME OF ROM 30/5/14 10:00

SHOW

SPECIAL INSTRUCTIONS

Small stature ~ 150cm

PALPATION: 44cm

SPH IN CUS

CLINICAL EST OF FETAL WT: 4.2kg

HOL:

PG PESS (10/20/0)

ARM V I N

SYNTO V I N

CERVICAL SCORE:

DATE/TIME

FETAL HEART

MATERNAL B/P

MATERNAL PULSE

MATERNAL TEMP

C  
E  
R  
V  
I  
X  
A  
D  
D  
I  
T  
I  
O  
N  
A  
L  
↓  
5cm

TIMES

VAGINAL EXAMINATIONS

SIGNATURE

AMNIOTIC FLUID

LENGTH OF CERVIX

MOULDING/CAPUT

STATION

POSITION

CEPHALIC/BREAST

OXYTOCIN  
SYNFOX 1000

CONTRACTIONS

IUC

DRUGS AND  
IV FLUIDS

URINALYSIS

TEST

THIRD  
STAGE

AMOUNT

PLACENTA/MEMBRANES  
Date: 30/5/14  
Time: 17:30Placenta Membranes  
Complete IV Complete IV  
Incomplete II Pugged IIPLACENTA  
Weight: 450  
Cord insertion: CNo. vessels 1 1 2 1 3 1  
Sent path lab yes 1 1 no 1 1  
Abnormality: —

METHOD

OCT

Maternal effort

MRP - GA

Epidural

DRUGS USED

Drug SYNFOX 1000

Dose 10

Route: IV (1) (M 1)

Anterior shoulder

After birth CS

BIRTH

BOY

GIRL

BW 4.3kg

APGAR 9 @ 1

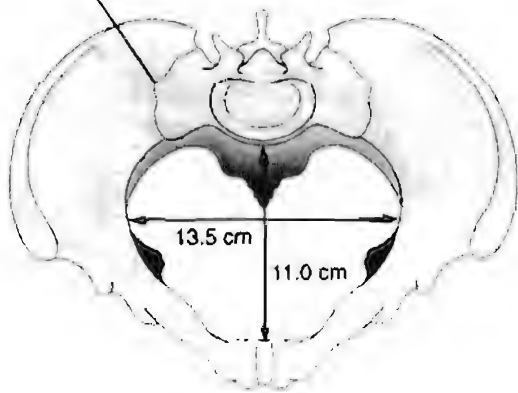
10 @ 5

Blood loss  
400ml

الشكل 1.9: مخطط المخاض النموذجي. هذا المخطط لامرأة خروس ذات قامة قصيرة مع حيز كبير مع حيز للمخاض. وصل المخاض لذروته وتم إجراء قصيدة إسعافية نسب الالتهاب المناسب المأسى الخاضع cephalo pelvic disproportion.

sacrum (الشكل 2.9). يبلغ طول القطر المعترض الطبيعي في مستوى حافة الحوض نحو 13.5 سم وهو أعرض من القطر الأمامي الخلفي والذي يقيس بشكل طبيعي 11 سم (الشكل 3.9). وتكون الزاوية الطبيعية لحافة أو مدخل الحوض 60 درجة عن الأفق في وضعية الانتصاب erect position ولكنها قد تكون 90 درجة عند النساء الكاربييات من أصل أفريقي (الشكل 4.9). وقد يؤخر الزيادة هذه الراوية من دحول الرأس للحوض خلال المخاض.

المفصل المعجزي الحرقفي



الشكل 3.9: حافة الحوض العليا.

#### The pelvic mid-cavity الجوف المتوسط للحوض

يمكن وصف الجوف المتوسط للحوض بأنه المنطقة المحددة في الأمام بمنصف ارتفاع العانة symphysis pubis وفي الجانبين بالعظم العائسي pubic bone واللفافة المُسَدَّة obturator fascia والوجه الداخلي للعظم الوركي ischial bone وبالشوكين الوركيين ischial spines، وفي الخلف باتصال القطعة الثانية والثالثة من العجز sacrum. ويكون الجوف على الأكثر دائرياً حيث تكون الأفطار المعترضة والأمامية متماثلة 12 سم. وتكون الشوكة الوركية قابلة للجس مهلياً وتُستعمل كعلامة لتقييم نزول الرأس بالفحص المهلي (محطة station). وتُستعمل كذلك بوصفها علامة لمكان تخدير حصار العصب الفرجي pudendal nerve. يسير العصب الفرجي خلف وأسفل الشوكة الوركية. ويتم وصف محور الحوض pelvic axis كخط منحني يُظهر الطريق التي يسلكها مركز رأس الجنين أثناء عبوره من خلال الحوض.

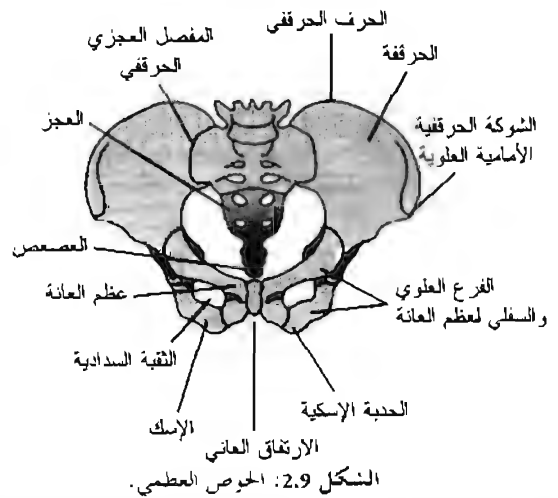
الهام ترك المخاض يأخذ سيره الطبيعي وعدم التداخل إلا عند الضرورة. ومن الضروري توفر التقييم الدقيق لحالة الجنين عند القبول وتحريك الحامل في بداية المخاض ومهارة وخبرة القابلة. ويجب الاحتفاظ بتسجيل المخاض على مخطط المخاض partogram (الشكل 1.9). ويعد هذا أمراً أساسياً إذ يحتوي على كل المعلومات الهامة. وقد يصبح أي انحراف واضحاً من هذا التسجيل.

### تشريح الحوض الأنثوي والجنين المتعلق

#### بالمخاض

#### Anatomy of the female pelvis and fetus relevant to labour

تعد معرفة التشريح الطبيعي للحوض الأنثوي وجمجمة الجنين والنسيج الرخوة أمراً أساسياً من أجل فهم آلية المخاض.



الشكل 2.9: الحوض العظمي.

#### The pelvis الحوض

#### The pelvic brim or inlet حافة أو مدخل الحوض

يتم تقسيم الحوض أحياناً إلى حوض حقيقي true حوض كاذب false، واللذين ينفصلان عن بعضهما بحافة الحوض أو مدخل الحوض. ويتألف مستوى حافة الحوض في الأمام من ارتفاع العانة symphysis pubis (المفصل بين عظمي العانة) وفي الجانبين من الحافة العلوية لعظم العانة والخط الحرقفي المشطي ileocecal line وجناحي العجز ala of the sacrum وفي الخلف من طُفٍ عظم العجز promontory of the sacrum.

### أرضية الحوض The pelvic floor

تشكّل من العضلة الرافعة للشرح levator ani muscle في الجانبيين والتي تشكّل مع لفافتها الميزاب العضلي اللفافي musculofascial gutter خلال المرحلة الثانية من المخاض (الشكل 6.9).



الشكل 6.9: الميزاب العضلي - اللفافي لمعلق رافعة الشرح.

#### نظرة لاسمية

- إن وصف أشكال متنوعة من الأحواض قد يفسّر مصاعب المخاض. فالحوض الأنثوي gynaecoid pelvis هو الأفضل، للمخاض وهو كذلك الأكثر شيوعاً (الشكل 6.9a, b, c). أما الأشكال الأخرى للأحواض فهي تؤهب للمشكلات السريرية التالية: الذكري andriod: التوقف المعتدّل العميق deep transverse arrest (الشكل 6.9a, b, c).
- البشراني anthropoid: استمرار الوضع القذالي الخلفي (الشكل 6.9a, b, c).

المسطّح platypelloid: المخاض المسدود obstructed labour (الشكل 6.9a, b, c).

- تتماق كل القوابات الحوضية بالنقاط المنظمة.

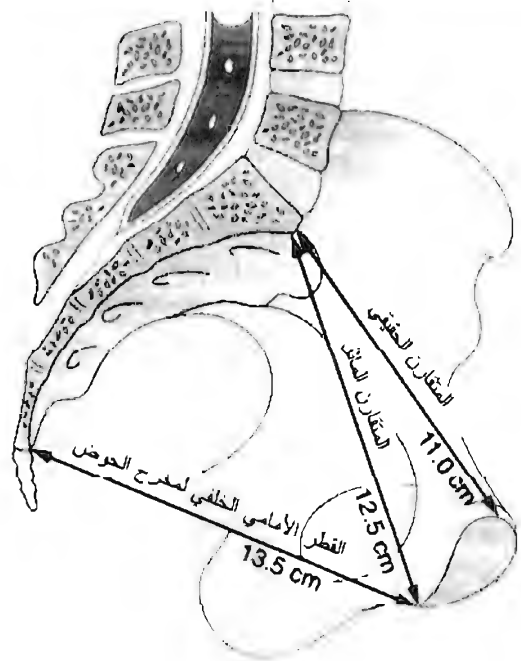
- ومع ارتخاء الأربطة الحوضية خلال الحمل، فإن الحوض غالباً ما يكون أكثر مرونة more flexible من القياسات التي تم الحصول عليها، والتي قد تكون مفيدة سريرياً.

### جمجمة أو قحف الجنين The fetal skull

#### العظام، الدروز، اليوافيخ

#### The bones, sutures, fontanelles

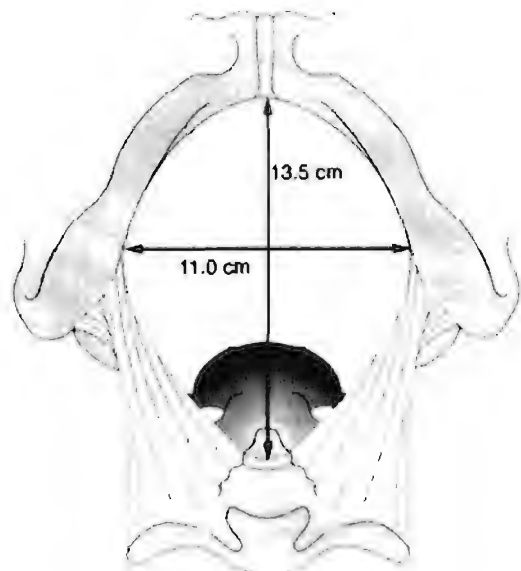
تشكّل جمجمة الجنين من القبو vault والوجه face والقاعدة base. عند بدء المخاض توجد فقط أغشية غير متعظمة unossified membranes في منطقة الدروز التي تصل عظام القبو، بعكس عظام الوجه وقاعدة القحف



الشكل 4.9: مقطع سهمي للحوض مع الأقطار المتقارنة conjugate diameter والقطر الأمامي الخلفي لمخرج الحوض.

### مخرج الحوض The pelvic outlet

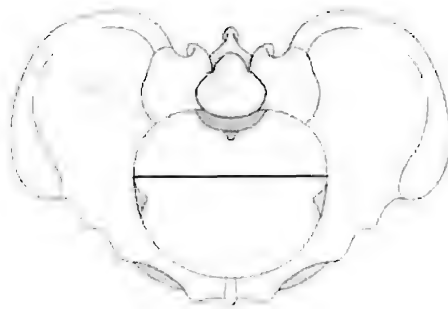
يحدّ مخرج الحوض في الأمام الحافة السفلية لارتفاع العانة وفي الجانبيين الفرغ النازل من العظم العائسي والحديبة الوركية ischial tuberosity والرباط العجزي الحديسي sacrotuberous ligament وفي الخلف القطعة الأخيرة من العجز. ويبلغ القطر الأمامي الخلفي لمخرج الحوض 13.5 سم والقطر المعتدّل 11 سم (الشكل 5.9).



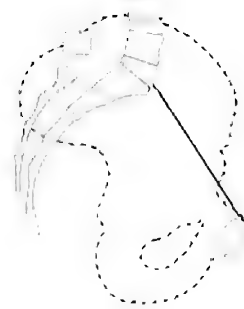
الشكل 5.9: مخرج الحوض.

temporal bones. توجد أربعة دروز غشائية بين هذه العظام:  
الاجنبي sagittal، الجبهي frontal، الإكليلي (coronal)،  
واللامبي lambdoidal.

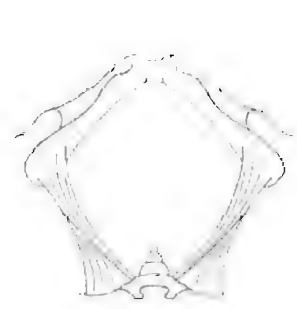
والتي تكون مُتحدة بشكل ثابت (الشكل 11.9).  
تتألف العظام التي تشكّل قو القحف من العظمين  
occipital والجزء من العظم القذالي parietal bones  
والعظم الجبهي frontal bone والعظمين الصدغيين bone



(a) الحافة



(b) منظر جانبي



(c) المخرج

الشكل 7.9: الحوض الأنثوي. (a) الحافة، (b) منظر جانبي، (c) المخرج.



(a) الحافة

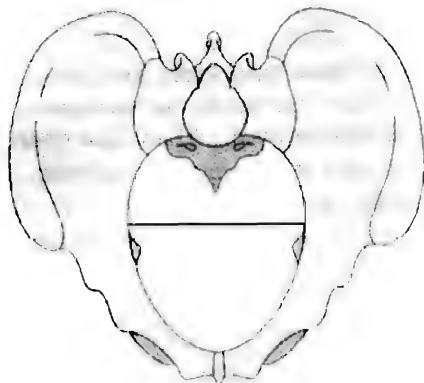


(b) منظر جانبي

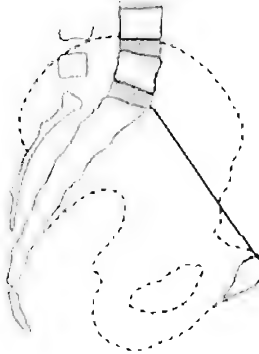


(c) المخرج

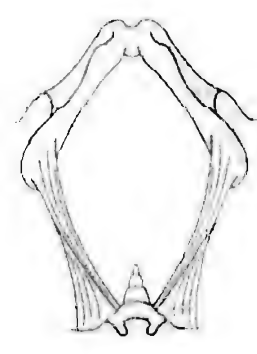
الشكل 8.9: الحوض الذكري. (a) الحافة، (b) منظر جانبي، (c) المخرج.



(a) الحافة

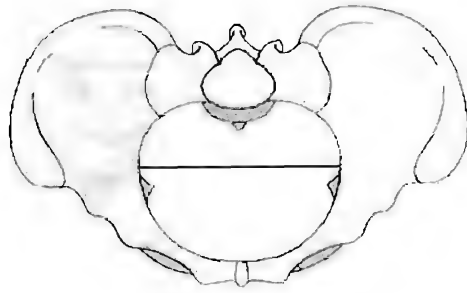


(b) منظر جانبي

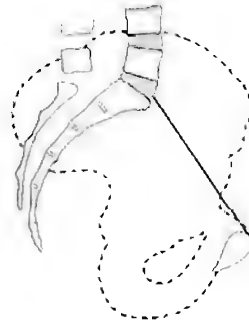


(c) المخرج

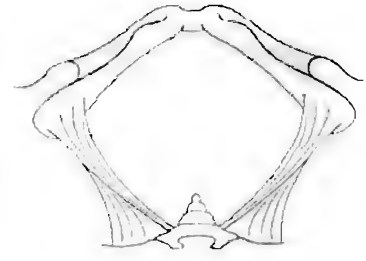
الشكل 9.9: الحوض البشري. (a) الحافة، (b) منظر جانبي، (c) المخرج.



(a) الحافة



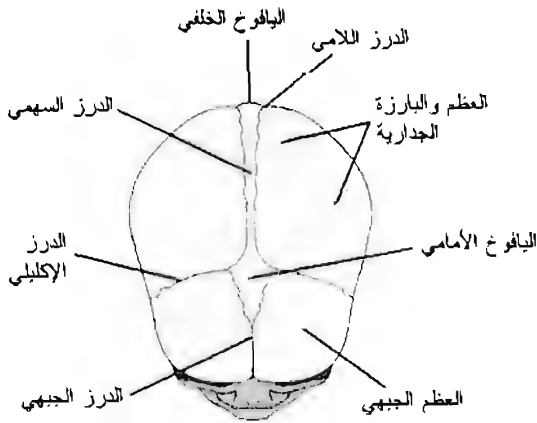
(b) منظر جانبي



(c) المخرج

الشكل 10.9: الحوض المسطح. (a) الحافة، (b) منظر جانبي، (c) المخرج.

diameter ويُقاس من المنطقة تحت القذالية حتى بروز مقدمة الرأس ويُقاس 10 سم.



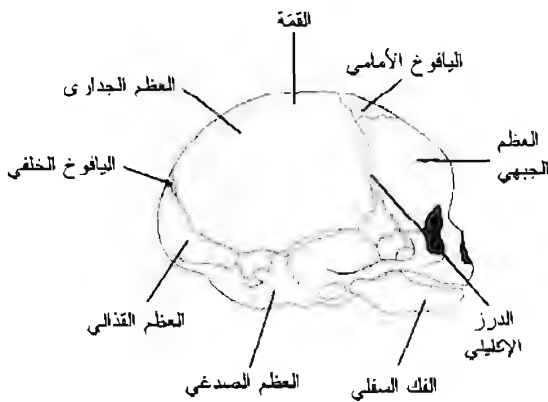
وتعدّ اليافوخ fontanelles الموصل بين الدروز المختلفة. فاليافوخ الأمامي anterior fontanelle أو الهامي bregma (على شكل معين diamond) هو مكان الاتصال بين الدرز السهمي والجبهي والإكليلي. أما اليافوخ الخلفي posterior fontanelle (على شكل مثلث triangular) فيتوضع في مكان الاتصال بين الدرز السهمي والدرزين اللامين بين العظمين الحداريين والعظم القذالي.

وتدعى المنطقة من حجمية الجنين والتي يحدها البارزتان الجداريتان two parietal eminences واليافوخ الأمامي والخلفي بقمة الرأس vertex.

#### أقطار الجمجمة The diameters of skull

يكون شكل رأس الجنين بيضوياً ovoid. وهناك أقطار طولانية مختلفة different longitudinal diameters قد تتقدّم في المخاض وفقاً لوضعية رأس الجنين attitude of the fetal head (الشكل 12.9).

وإن القطر الطولاني المتقدّم عندما يكون رأس الجنين منعطفاً بشكل جيد (الجيء القسي vertex presentation) هو القطر تحت القذالي الهامي suboccipito-bregmatic diameter. ويبلغ طوله عادة 9.5 سم، ويُقاس من المنطقة تحت القذالية حتى مركز اليافوخ الأمامي (الهامي). أما القطر الطولاني المتقدّم عندما يكون رأس الجنين أقل انعطافاً كما هو في الوضعية القذالية الخلفية occipito-posterior (OP) position فهو القطر تحت القذالي الجبهي suboccipito-frontal



الشكل 11.9: منظر حجمية الجنين من الخلف والجانب.

## P فهم الفيزيولوجيا Understanding the physiology

## فيزيولوجيا المخاض

ما زالت الآلية المسؤولة عن بدء الولادة عند البشر غير معروفة. وهناك بعض الأمور التي تبدو أنها هامة. أولاً: يبدو أن فترة الحمل تتأثر بالنمط الجيني الجنيني fetal genotype. ثانياً: تعدّ البروستاغلاندينات مكتشفة بطريقة ما.

لا يتوافق بدء الولادة عند البشر مع الأشكال المختلفة لبدء الولادة عند الحيوانات. ويُعتقد أنه قد تعتمد الآلية على التداخل بين السج المجاورة للجنين والأم والتي تُدعى المشيمة chorion (كلاً من الغشائي والمشمي) والغشاء الساقط decidua. وإن فعل البروستاغلاندينات في بدء المخاض يتم جزئياً بتحريض التقلصات، ولكن من المحتمل أن الأثر الرئيسي لها هو إنضاج وزيادة حساسية عنق الرحم للأكسيتوسين. وما زالت الآلية الدقيقة غير معروفة، ولكنه من المحتمل أنها تكتنف تركيب البروتينات التي تربط الخلايا العضلية الملساء كهربائياً بالمخلى الوظيفية functional syncytium مما يسمح بالفعالية المتناسقة. وفي الوقت نفسه يحدث تضيق لعنق الرحم مما يؤدي إلى تبدلات بنيوية في الكولاجين collagen ومطّرس النسيج الضام connexive tissue matrix. ويحدث ارتخاء في عنق الرحم بتدمير الألياف الكولاجينية ونقص في سلفات الأيمن (البرماتين) dermatin sulphate التي تملك ألفة قوية للكولاجين وزيادة في حمض الهيالورونيك hyaluronic acid.

قد تنبّه الهرمونات الستيرويدية steroid hormones والأكسيتوسين oxytocin والسيوكينات cytokines والعامل المفعّل للصفائح platelet-activating factor والإندوتلين 1 endothelin تركيب البروستاغلاندينات. في حين قد يتنبط تركيب البروستاغلاندينات بالبروجسترون progesterone ومتبّطات الفوسفوليپاز A2 phospholipase A2 inhibitors. ويُنجز العامل المخرّر لموجة القشر corticotrophin-releasing hormone الكثير من متطلبات بدء المخاض، ولكن الدليل حول دوره يبقى غرضياً circumstantial.

تحتوي الخلايا العضلية على خيوط من الأكتين actin والميوزين myosin، وهما البروتينان اللذان يعتبران مفتاح التقلص. ويؤدي

التفاعل بين الميوزين والأكتين إلى حدوث التقلص، بينما يؤدي انفصالهما إلى الارتخاء تحت التأثير الهام للكلس الحر داخل الخلايا. وتؤدي الزيادة في الكلس الحر داخل الخلايا إلى تشكّل الكيان التقلّصي الميوزين المفسفر للأكتين actin-phosphorylated myosin. وتُقصّ مركبات بيتا الودية وحاصرات قناة الكلس الكلس داخل الخلايا. وترتد البروستاغلاندينات والأكسيتوسين من الكلس الحر داخل الخلايا.

تنوضع الخلايا العضلية الفردية في شبكة من الخلايا. وهناك اتصال من خلية إلى خلية مع وجود فصالات تسرّع من مرور المنتجات المختلفة للاستقلاب والتيار الكهربائي بين الخلايا بحيث تصبح وصلات جسرية فعلية ما بين الخلايا التي تتشكّل في مختلف الأوقات. والمثير هو أن هذه المواصل تكون غائبة في معظم مراحل الحمل ولكنها تظهر بأعداد هامة في تمام الحمل. ويبدو كذلك أن هذه المواصل تزداد في الحجم والعدد مع عملية المخاض الحقيقية وتميل للزوال بعد ذلك. وتتنبّه البروستاغلاندينات على تشكّلها، بينما تنبّط مركبات بيتا الودية تشكّلها. ومن المحتمل وجود ناظم خطى رحمى ولكن ذلك لم يُثبت نسيجياً.

ويُعدّ الانكماش retraction ملمحاً رئيسياً لتقلص الرحم خلال المخاض. وهو حدث قمر مترق للخلايا المطنية الملاء الرحمية في القسم العلوي من الرحم مع تقدّم المخاض. ويحدث ارتخاء لهذه الخلايا بعد تقلصها ولكنها لا تعود إلى طولها الأصلي. وإن نتيجة عملية الانكماش هي تطور قطعة سميكة فعالة تقلصية في القسم العلوي من الرحم. وفي نفس الوقت تصبح القطعة السفلية للرحم أرق وأكثر تمططاً. وبالنهاية تؤدي هذه التبدلات إلى تحرك عنق الرحم للأعلى ليصبح متمادياً مع القطعة السفلية للرحم (الشكل 13.9).

إن التقلّصات الرحمية لا إرادية بطبيعتها. ويبدو أن هناك عليها سيطرة عصبية صغرى خارج رحمية. قد يختلف تواتر التقلّصات خلال المخاض وهذا يتعلق بعدد الولادات. ففي معظم حالات المخاض تحدث التقلّصات كل 2-4 دقائق. وكذلك فإن مدة التقلص تكون متغيرة خلال المخاض من 30-60 ثانية، وأحياناً تكون أطول. وتتراوح شدة الضغط داخل الرحم المتولّد مع كل تقلص بين 30-60 ملم زئبقي.

- القمّي mento-vertical ويُقاس من الذقن إلى أبعد نقطة من قمة الرأس ويقاس 13 سم. ويُعرف بالجميء الجبهي brow presentation وعادة ما يكون أكبر من أن يستطيع العبور من خلال الحوض الطبيعي.

ومع ازدياد بسط الرأس يتقدّم القطر القذالي الجبهي occipito-frontal diameter. ويُقاس من جذر الأنف حتى اليافوخ الخلفي ويقاس 11.5 سم.

والقطر الطولاني الأكبر الذي قد يتقدّم هو الذقني

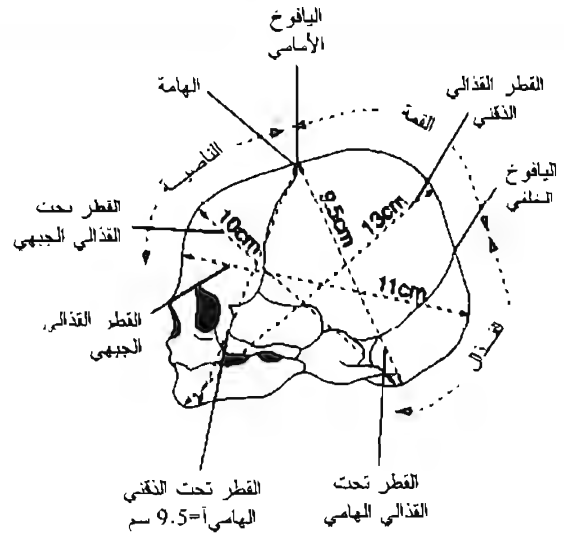
## مراحل المخاض The stages of labour

يُقسم المخاض إلى ثلاث مراحل، ويعتمد تعريف هذه المراحل على المعايير التشريحية، ولكن في بعض الحالات قد يشكّل هذا عائقاً إذ إن المخاض هو حَدَث فيزيولوجي. في المخاض الطبيعي يكون تقسيم المخاض إلى ثلاث مراحل وهي ذات أهمية سريرية قليلة. والأحداث الهامة في المخاض الطبيعي هي: تشخيص المخاض، شعور الأم بالحاج على الدفع push والذي عادةً ما يتم عند الاتساع التام لعنق الرحم واستقرار رأس الجنين على المصان. وترز أهمية تعريف المراحل الثلاثة للمخاض عندما لا يتطور المخاض بشكل طبيعي. ولأن تعريف المخاض الطبيعي يمكن أن يتم فقط بشكل راجع، لذلك فهناك صعوبة في تحديد متى يصبح المخاض الطبيعي شاذاً. بالإضافة لذلك سوف يعتمد هذا على اتساع عنق الرحم لحظة تمّ تشخيص المخاض. مراحل المخاض هي كما يلي:

- المرحلة الأولى: من تشخيص المخاض حتى الاتساع التام لعنق الرحم.
- المرحلة الثانية: تمتد من الاتساع التام لعنق الرحم حتى ولادة الجنين أو الأجنة. وقد يتم تقسيم هذه المرحلة الثانية إلى طورين: الطور الأول: عند عدم وجود إلحاح للأم على الدفع والرأس ما زال عالياً والدرز السهمي في وضعية معترضة. الطور الثاني: عند وجود إلحاح للأم على الدفع، ورأس الجنين منخفض والدرز السهمي في وضعية أمامية خلفية.
- يؤثر التخدير فوق الجافية في طول مراحل المخاض وعلى التدبير العلاجي لها.
- المرحلة الثالثة: تمتد من ولادة الجنين أو الأجنة حتى ولادة المشيمة أو المشائم.

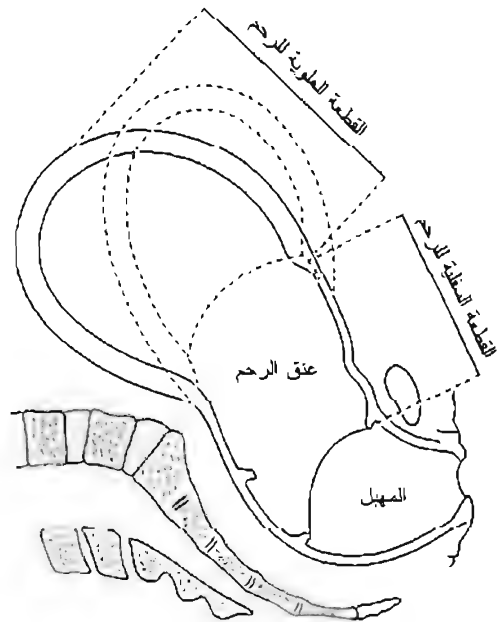
## مدة المخاض The duration of labour

تحدّد مدة المخاض the duration of labour، أكثر من أي قياس موضوعي آخر، أثر الولادة بشكل خاص في الأمهات، وكذلك على الأطفال وأيضاً على من يهتم برعاية الأم



الشكل 12.9: أنطار جمجمة الجنين.

وإذا تم انبساط رأس الجنين لأبعد من هذه النقطة فإنه يؤدي لتقدّم الحجاب بقطر أصغر يُدعى بالقطر تحت الذقني الهامي submento-bregmatic diameter ويُقاس من تحت الذقن حتى اليافوخ الأمامي، ويقاس 9.5 سم. ويدعى سريرياً بالوجه الوجهي face presentation.



الشكل 13.9: القطعة العلوية السمكة والقطعة السفلية الرقيقة للرحم في نهاية المرحلة الأولى من المخاض. تشير الخطوط المنقطة إلى الوضعية التي تصبح الرحم عليها أثناء التعلّص.

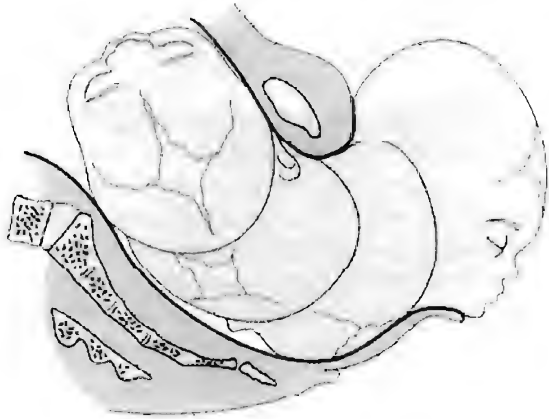


ويحدث الدموج عند معظم عديمات الولادة قبل المخاض، ولكن ليس عند معظم عديمات الولادة.

غالباً ما يُستعمل عدد الخماس رأس الجنين المحسوسة من البطن لوصف فيما إذا حدث الدموج. وإذا تم جس أكثر من خُمسي two-fifths رأس الجنين عن طريق البطن عندها لا يقال أن الرأس قد حدث له الدموج.

### النزول Descent

من اللازم أن ينزل رأس الجنين قبل سلسلة التبدلات اللائحة من ثني flexion ودوران داخلي internal rotation وبسط extension (الشكل 14.9). وخلال المرحلة الأولى first stage والطور الأول من المرحلة الثانية first phase of the second stage of labour يكون نزول الجنين نتيجة لعمل الرحم. وفي الطور الثاني للمرحلة الثانية من المخاض second phase of the second stage of labour تتم مساعدة نزول رأس الجنين بالاستعمال الإرادي لعضلات بطن الأم.



الشكل 14.9: نزول وثني الرأس ويليهما الدوران الخارجي وانتهاءه بولادة الرأس عن طريق سبطه.

### الثني Flexion

قد لا يكون رأس الجنين دائماً مثنيًا بشكل كامل عند دخوله الحوض. وعند نزول الرأس ضمن الحوض المتوسط الأضي، فإنه يجب أن يحدث الثني (الشكل 15.9). من المحتمل أن يكون الثني حركة منفصلة جزئياً أي بتأثير من البنى المحيطة.

والطفل. وللمخاض المطول prolonged labour تأثير على السير الفعّال لجناح الولادة وبالتالي يؤثر بشكل غير مباشر على كل مظاهر الرعاية بالمرأة.

تبدأ معنويات معظم النساء بالتدهور بعد مرور 6 ساعات في المخاض، وبعد مرور 12 ساعة يتسارع تدهور المعنويات بشكل هام. وهناك احتمال أكبر لوقوع نقص أكسجة جنينية بعد مخاض طويل وغالباً لازدياد الولادات الجراحية المهبليّة. كذلك يعني المخاض الأقصر أن الانتباه الشخصي لكل امرأة في حالة مخاض أمر ممكن واقعياً. إن التمزيق الصنعي للأغشية (ARM) artificially ruptured membrane يقصّر من طول المخاض، ولكن لا يغيّر بالضرورة نتيجته.

إن من الصعب تحديد المخاض ولكن من المعقول القول بأن المخاض المطول الذي يستمر لفترة أكثر من 12 ساعة عند النساء عديمات الولادة وأكثر من 8 ساعات عند النساء عديمات الولادة يجب أن يدعى مخاضاً متطاولاً.

### آلية المخاض The mechanism of labour

وهذا يشير إلى سلسلة من التبدلات في الوضعية position والوضعة attitude التي يأخذها الجنين أثناء مروره عبر القناة الولادية. يتم وصف هذه الآلية هنا في المحي القمّي vertex presentation والحوض الأنثوي gynaecoid pelvis. تتبدل علاقة رأس وجسم الجنين مع حوض الأم عند نزول الجنين من خلال الحوض. ويعدّ هذا أساسياً لكي تتقدّم الأقطار المثالية لحمضة الجنين ح... كل مرحلة من ال: زول

### الدموج Engagement

يدخل الرأس بشكل طبيعي إلى الحوض بوضعية معترضة transverse position أو ببعض التغيرات الصغرى للوضعية المعترضة. ينزلق العظم الجداري الأمامي خلف العانة ويليه العظم الجداري الخلفي، وبالتالي يبقى الدرز السهمي sagittal suture متوازياً synclitic، أو متوجّهاً بالتساوي or evenly oriented بين العجز والعانة. ويقال إنه يحدث الدموج engagement عندما يمر الجزء الأعرض widest part من القسم المتقدم للمحيء بنجاح من خلال مدخل الحوض.

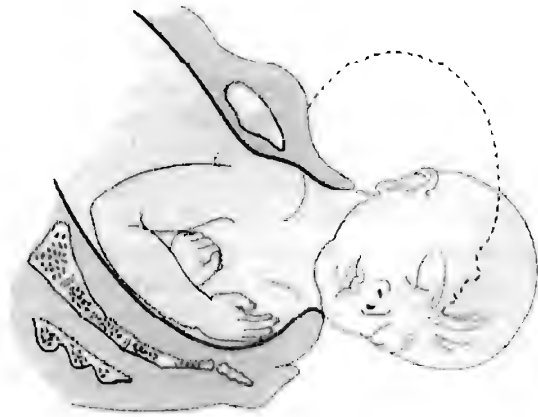
الفرج. ويُدعى ذلك بتوجان crowning الرأس. يحدث بسط أكثر للرأس ويعمل القذال تحت ارتفاع العانة كنقطة مرتكز fulcrum point ويظهر اليافوخ الهامي والوجه والذقن بشكل متناهي على فتحة المهبل الخلفية وجسم العجان. ويقلل هذا البسط والحركة من أذية النسيج الرخوة باستخدام الأفطار الأصغر للرأس من أجل الولادة.

#### تدوير مجيء الجنين Restitution

عندما تتم ولادة الرأس يكون القذال نحو الأمام. وحالما يخرج من الفرج فإن الرأس يصرّف نفسه بالكفتين الذين يدخلان الحوض بوضعية مائلة. ويدعى الدوران الخفيف للقذال لمسافة 1/8 من الدائرة بتدوير مجيء الجنين restitution.

#### الدوران الخارجي External rotation

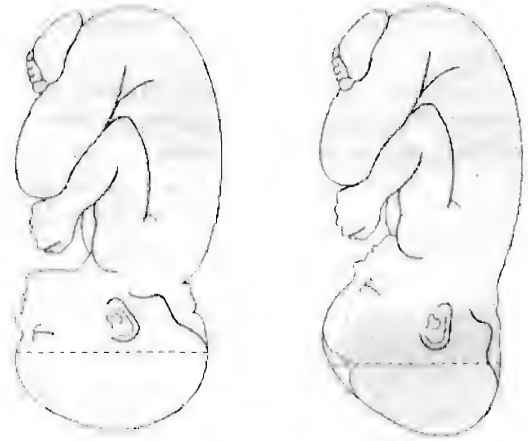
لكي تتم الولادة يجب دوران الكفتين إلى وضعية أمامية خلفية. وعند حدوث ذلك يدور القذال لمسافة ثُمّن دائرة أخرى إلى الوضعية المعترضة. ويُدعى ذلك بالدوران الخارجي (الشكل 16.9)



الشكل 16.9: الدوران الخارجي للرأس بعد الولادة إذ تدور الكتف الأمامية للأمام لتعبر تحت فوس العانة.

#### دوران الكتف Shoulder rotation

عند حدوث الدوران الخارجي ودوران مجيء الجنين يكون الكتفان بوضعية أمامية خلفية. وتكون الكتف الأمامية تحت ارتفاع العانة وتتم ولادتهما أولاً ثم تليها ولادة الكتف الخلفية.



الشكل 15.9: نسي الرأس خلال المخاض. يشير الخط المنقط لتناقص قطر الرأس عند انثناء الرأس.

#### الدوران الداخلي Internal rotation

يؤهب تشريح القسم الأسفل من الحوض ومقاومة أرضية الحوض الرأس للوصول إلى مخرج الحوض بوضعية أمامية خلفية anterior-posterior position ويكون القذال عادةً في الأمام أكثر مما يكون في الخلف. ويحدث هذا الدوران الداخلي لأنه مع الرأس المنثني بشكل جيد يكون القذال هو القسم المتقدم للمجيء ويصل إلى الميزاب المائل sloping gutter للعضلات الرافعة للشرح والتي بواسطة شكلها توجه القذال، نحو الأمام. وإذا حدث الدموج engagement بوضعية قذالية خلفية فإن الدوران الداخلي يتم من الوضعية القذالية الخلفية إلى الوضعية القذالية الأمامية. وقد يفسّر هذا الدوران الداخلي الطويل ازدياد المدة increased duration وعسر الولادة dystocia المرافض مع سوء الوضع malposition. وبالمقابل قد تستمر الوضعية القذالية الخلفية مما يؤدي إلى الولادة ووجه الجنين متجه نحو العانة.

#### البسط Extension

مع اكتمال الدوران الداخلي يصبح القذال متوضعاً تحت ارتفاع العانة ويصبح اليافوخ الأمامي (البرغماوي - الهامي) قرب الحافة السفلية للعجز sacrum. وتظهر مقاومة من النسيج الرخوة للعجان، والتي قد تتعرض للرضح trauma في هذه العملية (انظر الفصل 10). يحدث الآن بسط جيد للرأس المنثني مع مرور القذال من تحت ارتفاع العانة وبدأ تمدد

طبيعية أو كبيرة بينما لا تقدم عدم الولادة nulliparity مثل هذا البرهان على المقدرة على الولادة. وتعد القيصرية السابقة ملمحاً ضاراً adverse feature خاصة إذا أُجريت بسبب مشكلة ميكانيكية. ويجب السؤال عن:

- الحركات الجنينية.
- النجيج أو النزف المهلي الشاذ.
- ما إذا كانت الأنثى مشرقة وإذا كانت كذلك. يجب السؤال عن لون وكمية السائل السلوي المتسرب.

### الفحص العام General examination

يعدّ هاماً معرفة طول ووزن الأم. وسوف تكون القابلة قد سجلت مباشرة: الحرارة والنض وضغط الدم.

### الفحص البطني Abdominal examination

بعد النظرة الأولية للدبات والتي تشير لجراحة سابقة، فإن من الهام تحديد وضعية الجنين والقسم المتقدم من المحي. ويجب محاولة تقدير وزن الجنين. وبعد المحي القمي vertex presentation مثالياً للولادة الناجحة إذ يشير لرأس جنيني مشن جيداً ولكن قد يكون تحديده صعباً خاصة إذا كانت الأم بدنية. ومن الأمور الأساسية في الفحص البطني تحديد المحي هل هو رأسي cephalic أم مقعدي breech. فإذا كان المحي رأسياً فإنه يجب تحديد درجة الدموج engagement بعدد الأحماس المحسوسة ويعتبر الرأس الذي يبقى عالياً من دون دموج علامة إنذارية سيئة للولادة الناجحة. وعند وجود أي شك حول المحي أو إذا كان الرأس عالياً (خمسة أحماس محسوسة)، فإن التصوير بفائق الصوت سوف يحدد القسم المتقدم من المحي أو سبب الرأس العالي (منال: الوضعية القذالية الخلفية، الرأس غير المنتشي، المشيمة المنزاحة، الورم الليفى... إلخ). ويتضمن الفحص البطني تقيماً للتقلصات: والذي يأخذ على الأقل 10 دقائق من الوقت ويتم من قبل القابلة أو طالب الطب.

### الفحص المهلي Vaginal examination

يتم الشرح الكامل لهدف وتقنية الفحص المهلي للمرأة مع

### ولادة جسم الجنين Delivery of the fetal body

عادةً تتم ولادة باقي جسم الجنين بسهولة ويتم مساعدته أحياناً ببعض الحركات الجانبية.

### المخاض الطبيعي النموذجي A typical normal labour

عادةً تعتني القابلة بالمرأة التي تم قبولها بحالة مخاض طبيعي. ولا يكون التدخل الطبي ضرورياً ما لم ينحرف المخاض عن تطوره المتوقع عند وجود مشكلة جنينية أو حالة طبية عند الأم.

عند القبول تأخذ القابلة على نحو اعتيادي القصة السابقة وتبحث في الملاحظات السابقة لسير الحمل لتكون على معرفة بأية تفاصيل هامة حول سير الحمل في الفترة السابقة للولادة. وبمدها تقوم القابلة بالفحص المهلي وإصفاء قلب الجنين. وتتم مراقبة قلب الجنين CTG لمدة 30 دقيقة في معظم وحدات الولادة والتي تدعى بمراقبة قلب الجنين عند القبول (admission CTG) وإذا كانت المرأة في حالة مخاض تتم مناقشة التسكين، وقد يتم تمزيق الأغشية وفقاً لتقدم المخاض.

قد نتناول الأم وجبة خفيفة (لا ينصح بالأطعمة الثقيلة بسبب شئوع الغثيان والقيء)، وقد يتواجد قريبها الجنسي معها خلال فترة المخاض.

عند القبول تقوم القابلة على نحو اعتيادي بقياس ضغط الدم ومعدل النبض وتحليل الدم. فإذا كانت طبيعية يتم عندها تسجيل ضغط الدم ومعدل النبض كل 2-4 ساعات، أو أكثر تواتراً عند تطبيق التسكين فوق الجافية كما تقوم القابلة على نحو اعتيادي بإجراء الفحص المهلي كل 4 ساعات.

في بداية المخاض شريطة أن تكون مراقبة قلب الجنين عند القبول admission CTG طبيعية مع عدم وجود عقي meconium في السائل السلوي (العقي هو محتويات الأمعاء عند الجنين) فإنه يتم تشجيع الأم على الحركة مع إجراء CTG بشكل متقطع. وعندما تصبح الولادة وشيكة الحدوث imminent يجب أن تعود المرأة إلى سرير الولادة وتتوضع نصف منحنية ومائلة نحو الجانب الأيسر (لتحاشي انضغاط الألبهر - الأجوف). أحياناً تتم الولادة بوضعية أخرى، كان تطلب المخاض أن تكون على أربعة أطراف أو واقفة. ويمكن تأمين هذه الطلبات إذا كانت القابلة تشعر أن عندها خبرة كافية للتعامل مع مثل هذه الحالة وإذا بقيت حالة الجنين والأم جيدة.

### تقييم القبول Admission assessment

#### القصة History

يعدّ أساسياً الحصول على قصة الولادات السابقة وحجم الأجنة السابقة. ويعتبر مشجعاً وجود ولادة سابقة لأجنة

والقذال في الأمام فإن توقع الولادة المهبلية يكون مباشراً. ويجب الانتباه كذلك لحالة الأغشية. فإذا كانت متمزقة يجب الانتباه للون وكمية السائل المتسرب. وتعدّ الكميات الوفرة من السائل الرائق مظهراً إنذارياً جيداً، في حين الكمية القليلة من السائل الدمّاء بشدة أو المصطبغة بالعقي تكون منذرة بوجود ضائقة جنينية.

### التدبير العلاجي للقبول

#### Admission management

يحتوي (الشكل 17.9) على النظام البسيط لتأمين الرعاية اللاحقة للمرأة بعد القبول من قبل القابلة أو المشرف الطبي.

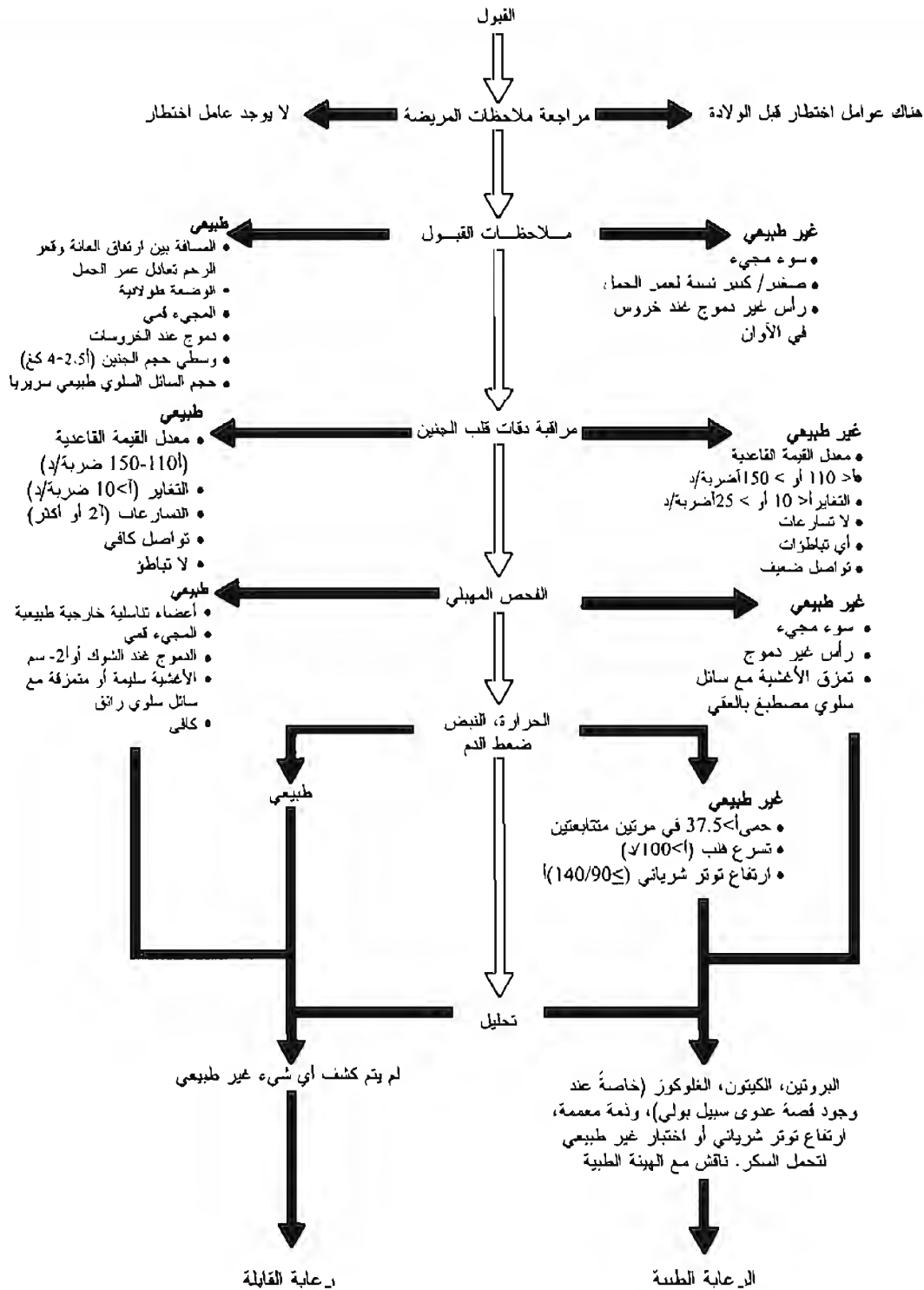
### تقييم الجنين في المخاض

#### Fetal assessment in labour

بعد قبول المرأة في جناح المخاض يجب إجراء نظرة عامة على عوامل الاختطار في القصة والفحص. هناك حالات كثيرة مثل الداء السكري وفرط الضغط الشرياني وتقييد النمو داخل الرحم IUGR والنتيجة السيئة في حمل سابق والنزف خلال الحمل... إلخ، والتي تعدّ واسمات للاختطار. وقد يُظهر الفحص عموماً تشير للاختطار خاصة: الحياء المقعدي، الجنين الصغير بالنسبة لعمر الحمل، الجنين الكبير، التوائم... إلخ. ويعدّ أمراً أساسياً إلقاء نظرة عامة على السيرة السريرية.

يوصى بإجراء مراقبة قلب الجنين عند القبول admission CTG في الكثير من المستشفيات. وعندما تكون القصة والفحص ومراقبة قلب الجنين عند القبول مطمئنة عندها يمكن للمرأة أن تتحرك لعدة ساعات أخرى. في هذا الوقت يتم إجراء فحص متقطع لقلب الجنين بواسطة سماعة الجنين fetal stethoscope كل 15-30 دقيقة. وعند سماع أي شذوذ يجب إجراء مراقبة إلكترونية لاحقة لتوضيح الحالة. ويعتبر اصطباغ السائل السلوي بالعقي علامة هامة. وفي معظم الحالات يكون العقي ممدداً وفديماً يمرّ للسائل السلوي بشكل فيزيولوجي بسبب نضج الجنين ولكنه يشير في حالات أخرى إلى أن الجنين أصبح متألماً، وبعد ظهور العقي استطباً للمراقبة الجنينية الإلكترونية.

الحصول على موافقتها. ويتم فحص مَولج المهبل في البداية مع تقييم قوام النسيج الرخوة. ويتم عندها إدخال السبابة والإصبع الوسطى إلى أعلى المهبل وعنق الرحم. ويتم فحص عنق الرحم من أجل الاتساع dilatation والإحشاء effacement وعلاقته بالقسم المتقدم من الحياء. ويتم تقدير الاتساع بالاستمترات بواسطة الإصبع. وعندما لا تتمكن من الشعور بأي عنق رحم فإن اتساع عنق الرحم يكون كاملاً (10سم) ويمكن نزول القسم المتقدم للمحيء من أجل حدوث الولادة. وإن إحشاء عنق الرحم هو قصر طول عنق الرحم. يكون طول عنق الرحم في الأسبوع 36 من الحمل حوالي 3 سم. ومن ثم يقصر تدريجياً ولكنه قد يبقى غير ممتح في بداية المخاض. ويجب أن يكون الإحشاء كاملاً ومن ثم أن يكون رقيقاً عندما يصبح اتساع عنق الرحم حوالي 3 سم. وقد تعتمد هذه الآلية من اتساع عنق الرحم اللاحق على الانطباق المحكم للقسم المتقدم للمحيء على عنق الرحم أثناء التقلص. وهذا يجب ملاحظته أثناء الفحص. وعند وصول عنق الرحم لاتساع 3 سم على الأقل فإنه يمكن عندها تحديد الوضعية position وموقف أو محطة station القسم المتقدم من الحياء. في المخاض الطبيعي سوف تكون قمة الرأس هي القسم المتقدم من الحياء ويمكن تحديد الوضعية بمكان وجود القذال. ويتم تحديد القذال بالشعور باليافوخ الخلفي الثلاثي triangular posterior fontanelle الذي هو عبارة عن اجتماع ثلاثة دروز. وقد يكون الفشل بالشعور باليافوخ الخلفي بسبب عدم ثني الرأس أو بسبب القذال الخلفي أو عند وجود حذبة مصلية فلا نستطيع الشعور بالدروز. ويشير كل ذلك إلى إمكانية المخاض المتطاوّل prolonged labour. ويكون القذال عادةً بوضعية معترضة transverse أو أمامية anterior. وسوف يتم تقدير الموقف أو المحطة station بعلاقة أخفض نقطة من الرأس مع شوكي الورك. إذا كان الموقف اسم فوق شوكي الورك أو أعلى فإنه من المحتمل أن يكون الرأس غير مدموج على الرنم من أنه يجب دائماً إجراء هذا التقييم مع تقييم الأخماس المحسوسة fifth palpable بالجلس البطنسي. وإذا كان الرأس عند أو أخفض من شوكي الورك (0 حتى +1 أو أكثر)



الشكل 17.9: خطط التدبير العلاجي للقبول.

الرأس وانضغاط الحبل السري وتنفس جريان الدم المشيمي. وهو يستجيب للشدة ولكن قد يُصبح في بعض الأحيان في ضائقة. ويجب ألا تكون الضائقة الجنينية fetal distress هي

تأتي المعلومات عن حالة الجنين من التقييم السريري والإلكتروني. إن تطور هذه العملية هو أمر هام. فالجنين البشري السليم يستطيع تحمل شدة المخاض: من انضغاط

والتباطؤات. وتبلغ القيمة الطبيعية 10-25 ضربة/دقيقة.

3. التسارعات accelerations (التفاعلية reactivity): وجود أو غياب التسارعات. وهي الزيادة في معدل القيمة القاعدية بدءاً من القيمة القاعدية. ويجب أن تبلغ التسارعات مدى amplitude أكثر من 15 ضربة/د (تكون أكبر من تغيير القيمة القاعدية) لمدة 15 ثانية على الأقل لتعتبر تسارعات. وتبلغ القيمة الطبيعية على الأقل تسارعين كل 15 دقيقة.

4. التباطؤات decelerations: وهي تباطؤ في معدل قلب الجنين عن القيمة القاعدية. وهناك أهمية عند وجود 15 ضربة/د على الأقل تحت القيمة القاعدية وتستمر لمدة 15 ثانية على الأقل. ويجب وصف أي تباطؤ باستخدام مصطلح amplitude (الفرق بين معدل القيمة القاعدية والمعدل الأقل لقلب الجنين وتُقاس بالضربة على الدقيقة) والمدة duration (طول التباطؤ بالثواني) والشكل shape (إن كان شكل التباطؤ V أو U) وعلاقة التباطؤ مع ذروة التقلصة. وإن التباطؤات الأكثر أهمية هي ذات الشكل U والتي يكون فيها الوقت طويلاً نسبياً بين التباطؤ وذروة التقلصة (التباطؤ المتأخر late deceleration). في حين تُدعى التباطؤات المرافقة للتقلصة مع وقت قصير بين التباطؤ وذروة التقلصة (التباطؤ الباكر early deceleration)، وإن التباطؤات ذات الشكل V هي أقل أهمية وتشير أحياناً لتطور مخاض سريع.

### مخطط المخاض The partogram

يعد إدخال التسجيل المخطط للمخاض على شكل مخطط المخاض تطوراً هاماً. يسمح هذا التسجيل بتقييم بصري ثابت لمعدل اتساع عنق الرحم مقارنة مع التطور الطبيعي المتوقع، وذلك وفقاً لرقم الولادة parity عند الأم، لذلك يمكن البدء بالتدبير العلاجي الفعال بسرعة إذا كان تطور المخاض بطيئاً. وتم إدخال مراقبات أخرى على المخطط تتضمن: تواتر وقوة التقلصة، نزول رأس الجنين بالأحساس المحسوسة fifth palpable، كمية ولون السائل السلوي المتسرب والمراقبات الأساسية لصحة الأم مثل ضغط الدم ومعدل النبض ودرجة الحرارة (الشكل 1.9).

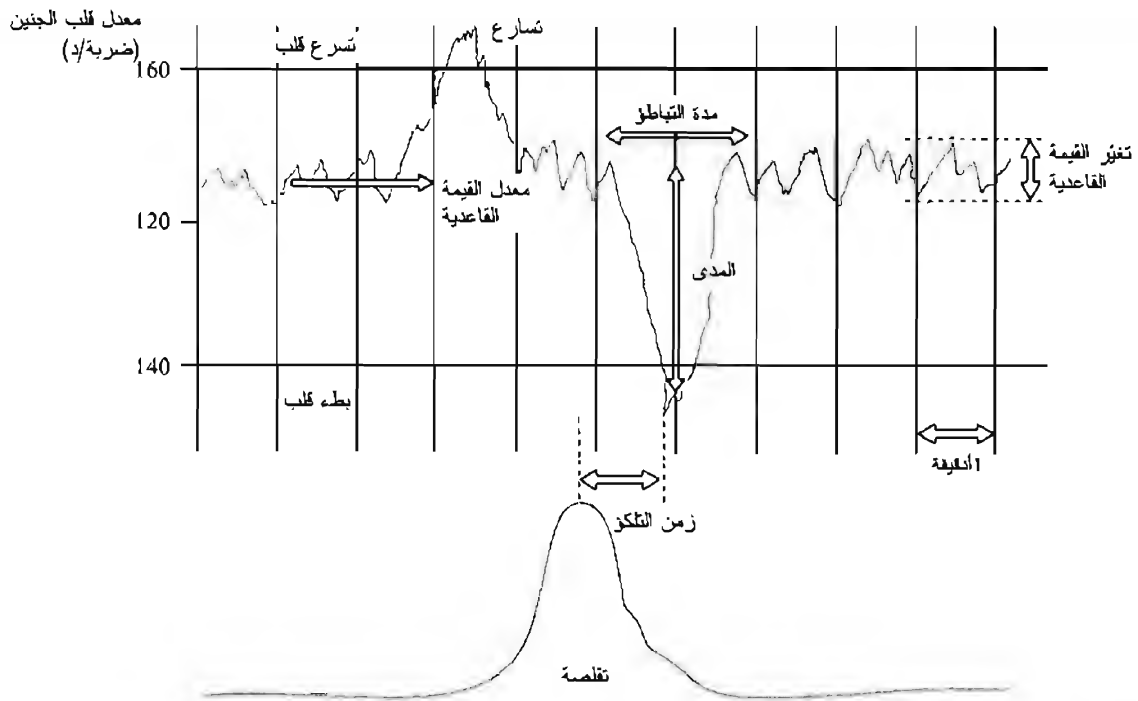
الوصف بعد إجراء CTG بل يجب أن تلو تحليلاً متكاملًا وأكثر شمولية للحالة. أول ما تم إدخال مراقبات الجنين الإلكترونية في 1970 كان ماثار جدل ويُصحح القارىء بمراجعة قراءات إضافية للمزيد من التفاصيل. ومن الأمور الأساسية الثقافة والتدريب على الاستعمال الملائم لكل الأجهزة. ول سوء الحظ تم إدخال هذه الأجهزة للاستعمال قبل الوصول للفهم الكامل لها. ويمكن استعمالها مع اختبارات مساعدة مثل قياس pH فروة الجنين fetal scalp. ولا شك بأنه تم إنقاذ حياة الأجنة باستعمال المراقبات الجنينية الإلكترونية ولكنها أسهمت في الازدياد في معدل إجراء القيصرية. وما زال هذا تحديًا.

يتم تقييم الجنين في المخاض لكشف أي دليل على تقييد النمو، ويتمثل كذلك لون راتنجي وكمية السائل الأمنيوسي. وتقييم الجنين. وهذا هو السبب الأكثر أهمية لأن ينصح البعض بالثق الصناعي للأغشية مبكراً في المخاض. وتتم المراقبة الإلكترونية للأجنة عالية الخطورة باستعمال المراقبة الخارجية مما يؤمن نوعية تسجيل كافية. وتتضمن عوامل الاختطار أثناء الوضع: قلة السائل السلوي، العقي، مخاض أكثر من 8 ساعات، استعمال التسكين فوق الجافية والأكسيتوسين والمخاض المحرض.

يقوم جهاز مراقبة الجنين CTG بتسجيل معدل قلب الجنين على صفحة طويلة. وهي تتم إما بوضع ترحام transducer خارجي على البطن أو ضمن المهبل ملتصق بفروة الجنين. ويتم كذلك تسجيل التقلصات الرحمية على الصفحة نفسها عن طريق سراقبة خارجية أو داخلية. ويحتاج تفسير هذه التسجيلات لتدريب. وقد تم وصف المظاهر الطبيعية والمظاهر الشاذة الشائعة في الأسفل.

هناك أربع مكونات لتفسير أي مراقبة لقلب الجنين (الشكل 18.9).

1. معدل القيمة القاعدية baseline rate: وهو وسطي معدل قلب الجنين بين التسارعات accelerations والتباطؤات decelerations. وتبلغ القيمة الطبيعية 110-150 ضربة/د.
2. تغير القيمة القاعدية baseline variability: وهو الاختلاف في معدل القيمة القاعدية خلال دقيقة بعيداً عن التسارعات



الشكل 18.9: مكوّنات CTG النموذجي.

### التدبير العلاجي للمخاض الطبيعي

#### The management of normal labour

#### المرحلة الأولى The first stage

- تمتد المرحلة الأولى من المخاض من تشخيص بدء المخاض onset of labour حتى الاتساع الكامل لعنق الرحم. وتشمل أساسيات التدبير العلاجي:
1. الاستعداد المسبق لاستمرار الرعاية والدعم العاطفي للأم.
  2. مراقبة تقدّم المعاض مع التداخل في الوقت المناسب إذا أصبح شاذاً.
  3. مراقبة صحة الجنين.
  4. تخفيف الألم الكافي والملائم تماشياً مع رغبات الأم.
  5. الإمالة الكافية لمنع فرط كيتون الجسم ketosis.

يحدث اتساع عنق الرحم في طورين. يبدأ طور الخفاء latent phase مع بدء المخاض وينتهي عندما يصبح اتساع عنق الرحم 3 سم. ويتميز هذا الطور بوجود تغير في مدته وفقاً لإرخاء عنق الرحم عند بدء المخاض ويمكن أن يكون الطور الأطول، إذا كان حُرز بيشوب Bishop score منخفضاً

#### تفريسة فائق الصوت في جناح المخاض

تقوم معظم أجنحة المخاض الآن بتأمين جهاز محمول للتصوير بفائق الصوت من أجل التشخيص جانب السرير. وسوف يكون الاستعمال الأساسي:

- إثبات عروضية viability الجنين إذا كان إصفاء الجنين صعباً.
- تقدير حجم الجنين إذا كان يُعتقد أن الجنين كبير أو صغير نسبة لعمر الحما.
- تحديد القسم المتقدم من المجيء عندما يكون الجنين صعباً (على سبيل المثال التواء الثاني).
- وضعية رأس الجنين عندما يكون رأس الجنين عالياً في بداية المخاض.
- موقع حافة المشيمة عند وجود نزف خفيف في بداية المخاض لنفي المشيمة المنزاحة.
- استقصاء الأكمل البطني المفاجيء و/أو النزف لنفي النزف داخل البريتوان.
- تحديد كمية السائل السلوي (مثال: منسوب السائل السلوي (AFI) amniotic fluid index عند وجود شك بتمزق الأغشية).
- قياس طول عنق الرحم عند وجود تقلصات باكراً (إذا كان طول عنق الرحم < 3 سم نادراً ما يتقدّم المخاض).
- لإثبات موقع المشكطة currettes/أو ملقط الشاش والنسج المحتبسة عند إجراء الإزالة الجراحية لمنتجات محمول الحمل أو الإزالة اليدوية للمشيمة.

تكون في وضعية مريحة للدفع بفعالية مع بعض المساعدة من الجاذبية الأرضية gravity. وعلى نحو مغاير يمكن أن يكون الدفع فعالاً تماماً في الوضعية الجانبية اليسرى (left lateral position)، والتي تسمح بإبعاد وزن الرحم عن الوريد الأجوف السفلي والأهر. وقد تكون هناك مطالب من النساء للولادة في وضعيات مختلفة، أو في الماء. وهناك اختلافات في الآراء حول هذا الأمر. وعلى نحو عام، طالما الأم والجنين بحالة جيدة، وهناك تقدّم في المخاض، عندها سوف تكون النتيجة جيدة، ولكن يجب شرح الاختطارات والمساوىء المحتملة للأم.

#### نزول وولادة الرأس

##### Descent and delivery of the head

يمكن الحكم على تقدّم نزول الرأس بمراقبة العجان في البداية يكون هناك بروز عام خفيف مترافق مع الشدّ. وعندما يمدد الرأس العجان، يبدأ الشرج بالانفتاح، وبعد ذلك تتم رؤية رأس الجنين عند الفرج في ذروة كل تقلّصة. بين التقلّصات سوف تقوم المقوية المرنة elastic tone لعضلات العجان بدفع الرأس للوراء ضمن جوف الخوص. وسوف يصبح جسم العجان perineal body ومخرج الفرج vulval outlet أكثر. وأكثر تمدداً حتى يصبح الرأس بالنهاية منخفضاً بشكل كافٍ ليخرج للأمام تحت قوس العانة. وإذا لم يعد الرأس يتراجع بين التقلّصات (التوجان crowning) فإن هذا يشير إلى أن الرأس قد عبر أرضية الحوض، وأصبحت الولادة وشيكة. إذا تم ترك ولادة الجنين كاملة على طبيعتها، غالباً يحدث امتلاك laceration السحان خلال الولادة. وبالتالي، في هذه المرحلة يجب على القابلة السيطرة على الرأس لمنع ولادته فجأة، ويجب أن يكون معطفاً حتى يعبر القطر الأكبر من مخرج الفرج. وحالما يحدث توجان الرأس، يجب عدم تشجيع المرأة على الشدّ للأسفل بإخبارها أخذ عدة حركات تنفسية سريعة قليلة العمق. ويمكن توليد الرأس بانتباه بالضغط من خلال العجان على الجبهة بوضع الإهام والسبابة على جانبي الشرج، ودفع الرأس للأمام ببطء قل السماح له بالسقوط وإكماله. الولادة، والسيطرة على معدل الإفلات escape باليد الأخرى. وإذا بدأ بسط الرأس قبل مرور القطر بين الجدارين

في البداية. ويمتد الطور الفعّال active phase من اتساع 3 سم حتى الاتساع الكامل لعنق الرحم، ويكون المعدل الطبيعي لاتساع عنق الرحم تقريباً 1 سم كل ساعة عند الخروس primigravida وبمعدل 2 سم كل ساعة عند متكررة الحمل multigravida.

قد تكون الأغشية سليمة خلال المرحلة الأولى من المخاض، ويمكن تمزيقها صناعياً (artificially ruptured membranes) (ARM) وعلى نحو عام إذا كانت الأغشية سليمة فإنه من غير الضروري تمزيقها إذا كان تقدّم المخاض مرضياً.

في المرحلة الأولى من المخاض يجب إجراء مراقبة متقطعة لكل من حالة الأم (صعظ الدم، معدل النبض، درجة الحرارة) ولجنينها بجهاز مراقبة قلب الجنين CTG. وتستمر المراقبة كذلك كلما كان تقدّم المخاض طبيعياً. أما إذا كان المخاض شاداً (انظر فيما بعد) فقد يحتاج الأمر إجراء مراقبة مستمرة بالـ CTG وإعطاء مضاد للحموضة antacid للأم، وتسكين فوق الجافية مع وضع قنطرة بولية.

في المرحلة الأولى الطبيعية من المخاض يجب تشجيع الأم على الحركة ويمكن أن تتناول وجبة خفيفة. وتقوم القابلة بإجراء الفحص المهلي كل 4 ساعات مع تسجيل تقدّم المخاض على مخطط المخاض partogram. أما إذا تم تطبيق التسكين فوق الجافية فإنه يجب وضع قنطرة دائمة في المثانة أو إفراغها كل عدة ساعات بقنطرة مفرغة مؤقتة.

#### المرحلة الثانية Second stage

إذا كان المخاض طبيعياً فإن العلامة الأولى للطور الثاني من المرحلة الثانية هي الشعور بالحاج الدفع عند الأم. ويجب التأكد من الاتساع الكامل لعنق الرحم بالفحص المهلي إذا كان الرأس غير مرئي. وسوف يتولد منعكس دفع عند الأم مع كل تقلّصة، وسوف تأخذ تنفساً عميقاً، وتحتبسه، ثم تشدّ للأسفل. يحتاج الدفع لأن يكون منظماً حتى يكون فعالاً. في بداية المرحلة الثانية ليست المشكلة ما هي الوضعية التي تختارها المريضة ولكن من الأفضل إحاضها إلى الأمام ليكون رأسها عالياً وأن تكون يداها موضوعتين خلف ركبتيها بحيث



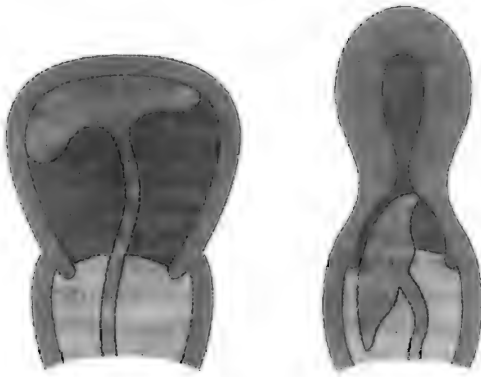
الفموي البلعومي oropharyngeal suction عند الضرورة. بعد لقط الحبل السري، يجب الحصول على تقييم حرز أبقار APGAR score في الدقيقة الأولى. ثم يوضع على بطن الأم من أجل العناق cuddling والرضاعة suckling. وهذا سوف يساعد على الارتباط مع الأم، وسوف يشجع تحرر الأكسيتوسين على التقلصات الرحمية. وقبل أخذه من غرفة الولادة، يجب إعطاؤه الجرعة الأولى من فيتامين K (انظر الفصل 22) كما يجب إجراء فحص عام للوليد لكشف الشذوذات مع وضع لصاقة على معصمه لتمييزه.

### المرحلة الثالثة Third stage

تتمد من ولادة الجنين حتى انقذاف المشيمة والأغشية. وهي تمتد بشكل طبيعي بين 5-10 دقائق. وإذا امتدت أكثر من 30 دقيقة يجب اعتبارها منطاوله.

يحدث انفصال المشيمة بسبب نقص حجم الرحم الناجم عن التقلصات الرحمية وانكماش retraction (قصر) النظام الشبكي للألياف العضلية لعضلة الرحم (انظر الفصل 5). يتطور مستوى تشطر cleavage plane ضمن الساقط القاعدي decidua basalis وتتوضع المشيمة المنفصلة حرة في القسم السفلي من جوف الرحم. وتتضمن علامات الانفصال:

- تطاول الحبل السري البارز من الفرج.
- دفقة صغيرة من الدم من السرير المشيمي تتوقف على نحو طبيعي بسرعة بسبب انكماش ألياف عضلة الرحم.



الشكل 19.9: علامات انفصال ونزول المشيمة. بعد الانفصال، القطعة العلوية للرحم ترتفع للأعلى وتكون أكثر دائرية.

biparietal diameter من فوهة الفرج، فإن القطر الأكبر من suboccipital-frontal diameter الجبهي - الجبهي سوف يمدد الفرج وقد يؤدي إلى تمزق ما لم يتم إجراء بضع الفرج episiotomy. حتى إذا حدث توجان الرأس تدريجياً، فقد يتمزق العجان إذا تم السماح للرأس بالانقذاف فجأة وبسرعة.

### ولادة الكتفين وباقي الجسم

#### Delivery of the shoulders and rest of the body

حالمًا تتم ولادة رأس الجنين، يجب الانتباه لرؤية فيما إذا كان الحبل السري ملتفًا بشكل مُحكَم حول رقبة الجنين، وبالتالي يجعل ولادة الجنين صعبة. إذا كانت هذه هي الحالة، فقد تضطر للقط الحبل السري وقطعه قبل ولادة باقي الجسم. إذا كان هنالك اصطباغ للسائل السلوي بالعقي، فإنه يجب إجراء مصر أنفي - بلعومي naso-pharyngeal suction لمنع رشف العقي meconium aspiration. مع التقلصة التالية، يحدث دوران خارجي external rotation للرأس ويمكن عندها توليد الكتفين. للمساعدة في ولادة الكتفين، يجب سحب الرأس بلطف للأسفل والأمام حتى تبدو الكتف الأمامية تحت المانة. ويتم عندها رفع الرأس تدريجياً حتى تبدو الكتف الخلفية فوق العجان عندها يُسحب الجنين للأعلى لولادة الجسم والساقين. وإذا كان الجنين كبيراً والشد ضرورياً لولادة الجسم، فإنه يجب تطبيق الشد على الكتفين فقط، وليس على الرأس. ولقد تمت مناقشة عسر ولادة الكتفين shoulder dystocia (الصعوبة في توليد الكتفين) في الفصل التاسع عشر.

### الرعاية الفورية للوليد

#### Immediate care of the neonate

بعد ولادة الجنين، يكون متوضعاً بين ساقَي الأم وعادةً يأخذ أول تنفس خلال عدة ثوانٍ. ولا يوجد هناك ضرورة تستدعي اللقط الفوري للحبل السري، إذ سوف ينتقل نحو 80 مل من الدم من المشيمة إلى الوليد قبل توقف نبضان الحبل السري. يجب إبقاء رأس الجنين منخفضاً للسماح بتصريف المخاط الموجود في السبيل التنفسي، ويجب استعمال المص

3. عند الشعور بالتقلص، يجب تحريك اليد اليسرى فوق العانة ورفع قعر الرحم مع وضع راحة اليد باتجاه الأم. وفي نفس الوقت، يجب مسك الحبل السري باليد اليمنى والشد بشتات وهكذا تنفصل المشيمة ويتم توليدها بلطف، ويجب الانتباه لخروج كل الأغشية، وعادةً عن طريق حركة قتل لولبية twisting motion.

في نسبة بحرية صغيرة من الحالات (تقريباً 2%)، لا تنقذف المشيمة بهذه الطريقة. إذا لم يحدث أي نزف، فإنه يجب إجراء محاولة لاحقة لشد الحبل السري المراقب controlled cord traction بعد 10 دقائق. وإذا أخفق هذا، عندها تكون المشيمة محتبسة وسوف تحتاج لإزالة يدوية تحت التخدير العام أو الناحي في عرفة العمليات.

بعد شد الحبل السري المراقب الطريقة المفضلة لتدبير المرحلة الثالثة في أكثر المستشفيات إذ يؤدي إلى قصر المرحلة الثالثة و يترافق مع نقص هام في النزف بعد الوضع. وبعد أساساً عدم إجراء شد الحبل السري المراقب في غياب تقلص الرحم، وإلا فقد يحدث انقلاب الرحم uterine inversion (انظر الفصل 19).

بعد اكتمال المرحلة الثالثة، يجب فحص المشيمة من أجل التفتيش عن أية فلفلات مفقودة أو عن الفص الإضافي succenturiate lobe. وعند الشك بذلك يجب اتخاذ الاستعدادات الضرورية للإزالة اليدوية للمشيمة (ومن الممكن أن يتم بتوجيه التصوير بفائق الصوت)، لأن اختطار النزف بعد الوضع يكون مرتفعاً في هذه الحالة.

أخيراً يجب استقصاء الفرج عند الأم من أجل أي تمزقات tears أو اختناكات lacerations. ٧ تحتاج التمزقات الصغيرة للخياطة، ولكن سوف تحتاج التمزقات الممتدة ضمن العضلات العجانية perineal muscles (أو بضع الفرج episiotomy) إلى إصلاح دقيق (انظر الفصل 19).

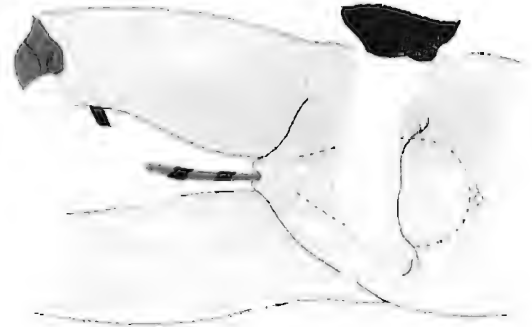
#### ٩ نقاط لاسية

الملاحظات الرئيسية للمخاض الطبيعي هي:

- بدء عفوي.
- مجيء رأسي مفرد.

• ارتفاع قعر الرحم إلى أعلى من السرة (الشكل 19.9). ويصبح القعر قاسياً وكروياً مقارنةً مع القعر العريض واللين قبل الانفصال.

تقليدياً من الحكمة انتظار علامات انفصال المشيمة قبل محاولة قذفها بالضغط على قعر الرحم للأسفل. إن هذه العملية ممكنة، ولكن قد تمتد لمدة 20 دقيقة وتترافق مع اختطار نزف بعد الوضع في 5% من الحالات.



الشكل 20.9: توليد المشيمة بشد الحبل السري المراقب.

إن التدبير العلاجي الحديث للمرحلة الثالثة من المخاض فعالاً active ويتضمن إجراءً يُدعى شد الحبل السري المراقب controlled cord traction (الشكل 20.9). ويتم هذه التقنية كالتالي:

1. يُعطى 10 وحدات من الأكسيتوسين التركيبي synthetic oxytocin أو syntometrine (5 وحدات أكسيتوسين و 0.5 مغ إرغومتري ergometrine) عضلياً بعد ولادة الكتف الأمامية. ويؤدي syntometrine إلى تقاسمات أكبر قوة بسبب الإرغومتريين ولكن يجب ألا يُعطى عند وجود فرط ضغط شرياني. وسوف تؤدي هذه الحقنة إلى تقلص الرحم حالاً بعد ولادة الجنين.

2. بعد ولادة الجنين، يجب على المساعد وضع اليد اليسرى على الرحم لمعرفة وقت حدوث التقلص. وخلال هذا الوقت، يجب مراقبة الفرج من أجل أي نزف. يجب لقط الحبل السري على نحو مضاعف بعد 1-2 دقيقة تقريباً من ولادة الجنين. ومن الحكمة وضع ملقاط clamp قريب من الفرج ليكون تعيين تطاول الحبل السري أفضل.

وتوقف ثانوي مع لا تناسب رأسي حوضي ccphalopelvic disproportion ولكن هذه مجرد دلائل إرشادية guidelines مع الحاجة لتقييم سريري دقيق من أجل التعيين الدقيق لسبب تأخر المخاض.

### 1. عدم كفاءة الفعل الرحمي

#### Inefficient uterine action

هو السبب الأكثر شيوعاً للتقدم الضعيف في المخاض. وهو أكثر شيوعاً في طرفي سن الإنجاب، عند الخروس وعند النساء القلقات على نحو غير اعتيادي. وبترافق أيضاً مع فرط تمدد رحمي uterine overdistension (مثال: التوائم) والدرجات الخفيفة من اللا تناسب الرأسي الحوضي أو سوء توضع malposition رأس الجنين. وعلى نحو تقليدي، تم تقسيم عدم كفاءة الفعل الرحمي إلى عطالة نقص التوتر hypotonic inertia وعطالة فرط التوتر hypertonic inertia على الرغم من أن عطالة فرط التوتر هي فقط التي لها أهمية سريرية. تشير عطالة نقص التوتر hypotonic inertia إلى أن التقلصات ضعيفة وغير متواترة مع وجود توتر رحمي طبيعي normal uterine tone بين التقلصات. تتم المعالجة بتمزيق الأغشية، وإذا لم يكن تمزيق الأغشية فعالاً يُعطى الأكسيتوسين ويريداً. في حين تشير عطالة فرط التوتر hypertonic inertia إلى أن التقلصات غير منتظمة مع وجود توتر قاعدي مرتفع بين التقلصات. في هذه الظروف، لا يعود الدوران الرحمي إلى الطبيعي بين التقلصات وبالنتيجة تكون الضائقة الجنينية fetal distress أكثر احتمالاً. في الماضي كان يُعتقد أن تسريب الأكسيتوسين سوف يفاقم الحالة ولكنه لوحظ الآن بأن التسكين فرق الجافية، مع الأكسيتوسين الوريدي، يساعد في جعل نشاط الرحم أكثر تناسقاً وفعالية.

### 2. اللا تناسب الرأسي الحوضي

#### Cephalo-pelvic disproportion (CPD)

يشير لوحود لا تناسب، تشرحي بين رأس الجنين وحوض الأم. وهذا قد يكون ناجماً عن رأس كبير large head أو حوض صغير small pelvis أو اشتراك بينهما. ومن المحتمل أن

- حمل 37 - 42 أسبوعاً.
- بدون تداخلات.
- ولادة سهلية عفوية غير مساعدة.
- أقل من 12 ساعة في عديمت الولادة، وأقل من 8 ساعات في عديمت الولادة.
- أم وطفل بصحة جيدة.
- تشخيص استعادي retrospective diagnosis.

### المخاض الشاذ ABNORMAL LABOUR

يصبح المخاض شاذاً عند وجود تقدم ضعيف (التأخر في اتساع عنق الرحم)، و/أو ظهور علامات ضائقة جنينية. وعلى نحو مماثل، بالتعريف، عند وجود سوء الجيء malpresentation أو ندبة رحمة أو تمزق للمخاض، يكون عندها المخاض غير طبيعي.

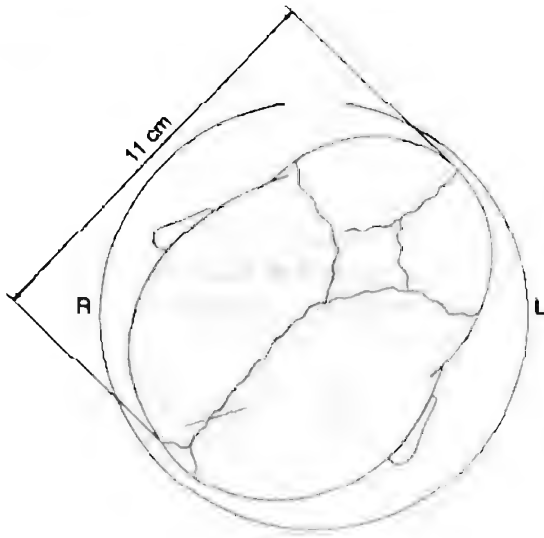
### التقدم الضعيف في المرحلة الأولى

#### Poor progress in the first stage

يعتمد تقدم المخاض على ثلاثة متغيرات:

1. القوى powers: أي كفاءة الرحم uterine efficiency.
  2. المارّ passenger: الجنين مع الاحترام الخاص لحجمه ولجنينه ووضعته.
  3. الممرات passages: الرحم وعنق الرحم والحوض العظمي.
- يمكن أن تؤدي الشذوذات في واحد أو أكثر من هذه العوامل إلى إبطاء التقدم الطبيعي للمخاض.

تم تشخيص التقدم الضعيف في المرحلة الأولى عند وجود اتساع بطيء لعنق الرحم. إذا كان اتساع عنق الرحم بالسنتيمترات يميل ساعتين نحو اليمين من خط الفعل على مخطط المخاض partogram action line، عندها يجب اعتبار المخاض شاذاً. وإذا كان أكثر من 4 ساعات، فيجب تقدير العمل action من قبل طبيب مؤهل جيد. وقد ينابأ اتساع عنق الرحم في أي من طورَي المرحلة الأولى (انظر أنماط شذوذات مخطط المخاض). وعلم، نحو عام فإن تطاول طور الخفاء latent phase يترافق مع إخفاق إحماء عنق الرحم واختلال البدني لوظيفة المخاض مع فعل رحمي غير كافٍ



الشكل 21.9: الجس المهبلي للرأس في الوضعية القذالية - الخلفية اليمنى. تشير الدائرة لجوف الحوض مع قطر 12 سم. الرأس منتشي بشكل ناقص، لذلك يمكن بسهولة الشعور بالياض الأمامي.

### 3. شذوذات الممرات

#### Abnormalities of the passages

قد يسبب كل من الحوض العظمي bony pelvis والنسج الرخوة عند الأم maternal soft tissues تأخراً في تقدم المخاض. ويُعدّ التضيق الحوضي الرخيم severe pelvic contracture والكافي لحدوث مخاض مسدود الآن نادراً في البلدان المتطورة، على الرغم من إمكانية حدوثه عند النساء ذوات القامات القصيرة جداً أو عند وجود كسر سابق للحوض. ويُعدّ اللاتناسب الرأسي الحوضي النسبي الموصوف بالأعلى السبب الأكثر شيوعاً لتأخر المرحلة الأولى. يمكن أيضاً لشذوذات الرحم وعنق الرحم أن تؤخر المخاض. وكذلك فإن الأورام الليفية غير المتوقعة في القطعة السفلية للرحم قد تمنع نزول رأس الجنين. والأكثر شيوعاً أن ينجم التأخر عن عسر ولادة عنق الرحم cervical dystocia. وهذا ينجم عن تندب وخيم severe scarring لعنق الرحم بسبب عمليات سابقة، مثل تحثير عنق الرحم cervical cautery أو الخزعة المخروطية cone biopsy أو استئصال العروة loop excision. لا يتوسّع النسيج الندبي مثل الكولاجين collagen الموجود في عنق الرحم الطبيعي. إذا كان التندب ونخماً severe فإنه يجب إجراء القيصرية، وإلا فقد يحدث

#### أنماط شذوذات مخطط المخاض

تطاول طور الخفاء prolonged latent phase، الخلل البدني لوظيفة المخاض primary dysfunctional labour، التوقف الثانوي secondary arrest.

تُستعمل هذه المصطلحات من قبل بعض الأطباء المولدين وتعتمد كلها على التقدم الضعيف في المخاض. وتتشارك كلها في مشكلة تعيين السبب في هذا التقدم الضعيف، وبعد استعمال مخطط المخاض ذا فائدة نظرية أكثر مما هي عملية.

• يشير تطاول الطور الكامن إلى إخفاق ترقق القطعة السفلية وإمحاء واتساع عنق الرحم على الرغم من مرور عدة ساعات من التقلصات المؤلمة.

• الخلل البدني لوظيفة المخاض هو الأكثر شيوعاً في المخاض الأول first labour، ويشير إلى تقدم بطيء خلال الطور الفعّال من المخاض. ويترافق عادةً مع تقلصات رحمية غير كافية.

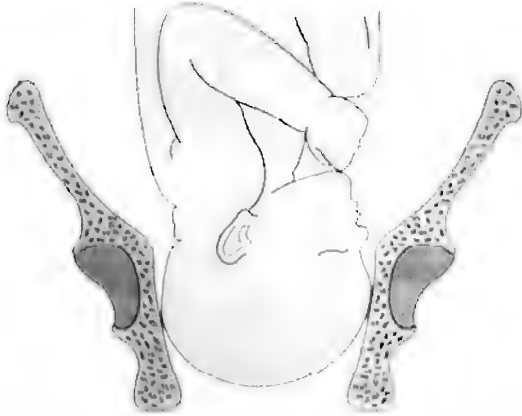
• يشير التوقف الثانوي إلى تقدم ملائم للمخاض في الطور الأولي، ولكن يحدث توقف في اتساع عنق الرحم بعد أن أصبح 7 سم. ويترافق بشكل شائع مع سوء التوضع malposition مع لا تناسب رأسي حوضي.

النساء ذوات القامة القصيرة (> 1.6م) مع جنين كبير في الحمل الأول مرشحات لتطور هذه المشكلة. ويمكن أيضاً حدوث اللاتناسب الرأسي الحوضي النسبي relative cephalo-pelvic disproportion مع سوء توضع malposition رأس الجنين مع نقص انعطافه مثل ما يحدث في الوضعية القذالية الخلفية occipito-posterior position (وهذا يصنّف إما قذالي خلفي مباشر أو قذالي خلفي أيمن أو قذالي خلفي أيسر، الشكل 21.9). ويتم الشك باللاتناسب الحوضي الجنيني إذا:

- كان التقدم بطيئاً أو متوقفاً على الرغم من التقلصات الرحمية الكافية.
- كان رأس الجنين غير مدموج not engaged.
- أظهر الفحص المهبل وجود قلبية وخيمة severe moulding وتشكل الحدة المصلية caput.
- عسر توضع الرأس داخل عنق الرحم cervix.

يمكن إعطاء الأكسيتوسين بحذر للخروس مع لا تناسب رأسي حوضي خفيف إلى متوسط طالما المضائق الجنينية غير موجودة.

تسريب الأكستوسين في تسريع العملية. ويمكن أيضاً حدوث تأخر المرحلة الثانية بسبب ضيق الحوض المتوسط narrow mid-pelvis (الحوض الذكراني android pelvis)، والذي يمنع من الدوران الداخلي internal rotation لرأس الجنين. وهذا يؤدي إلى توقف رأس الجنين عند مستوى شوكة الورك ischial spines بوضعية معترضة، وتدعى هذه الحالة بالتوقف المعترض العميق deep transverse arrest (الشكل 22.9). وفي ظل هذه الظروف، يمكن تحقيق الولادة باستعمال الملاقط الدورانية rotational forceps (كيلاند Kjelland) أو الشد بالحقن ventouse، ولكن القيصرية تُجرى على نحو متواتر في هذه الحالات. وعند وجود شك حول تحقيق الولادة المهبلية، فإن الطبيب المولّد قد يقرر إجراء تجربة الملقط في غرفة العمليات وعند وجود أية صعوبة يتم إجراء القيصرية.



الشكل 22.9: التوقف المعترض العميق للرأس.

#### عوامل اختطاط المخاض الشاذ

- امرأة صغيرة small
- نطف كبير
- سوء المجيء
- سوء التوضع
- تمزق أغشية مبكر
- تشوهات النسيج الرخوة/الحوض

في الماضي، كان الأطباء المولّدون يعتبرون أن توليد الطفل، في المرحلة الثانية المعرّقة obstructed، اختباراً لقوتهم في فن الولادة المُساعدة بالأدوات instrumental delivery. أما في هذه الأيام، فإنه يعتبر من غير الحكمة محاولة توليد الطفل إذا

انفصال حلقي annular detachment لعنق الرحم. ولكن إذا أصبح عنق الرحم ممحياً effaced، فإنه يمكن بسهولة تمديد الحلقة الليفية القاسية للفوهة الظاهرة لعنق الرحم عن طريق الأصابع الفاحصة وتحقيق الولادة الطبيعية.

#### التأخر في المرحلة الثانية

##### Delay in the second stage

المرحلة الثانية من المخاض هي وقت نزول القسم المتقدم من الحبيء وتمتد من الاتساع الكامل حتى ولادة الطفل. وإنه من الهام التأكد من حدوث الاتساع الكامل قبل تشخيص التأخر في المرحلة الثانية. في الطور الأول من المرحلة الثانية، لا يوجد شعور إلحاح عند المرأة على الدفع، لذلك فالفحص المهلي هو الوسيلة الوحيدة لتعيين أن الاتساع تام. وحتى عند وجود شعور إلحاح لدى المرأة على الدفع، فإنه من غير المؤكد أن الاتساع الكامل قد حدث، فالكثير من حالات المخاض عندما يكون الجنين على نحو مستمر بوضعية قذالية خلفية، سوف تشعر المرأة بإلحاح على الدفع قبل الاتساع الكامل.

يمكن ثانيةً تصنيف أسباب التأخر في المرحلة الثانية كشذوذات في القوى powers، وشذوذات في المارّ passenger، وشذوذات في الممرات passages. تعدّ عطلاة الرحم الثانوية secondary uterine inertia سبباً شائعاً لتأخر المرحلة الثانية، وقد تتفاقم بالتسكين فوق الحافية. عند الوصول للاتساع الكامل، تصبح التقلّصات الرحمية ضعيفة وغير فعالة وهذا يترافق أحياناً مع تجفاف الأم maternal dehydration وفقرت كيتون الجسم ketosis. عند غياب أية مشكلة ميكانيكية، تتم المعالجة بتعويض السوائل (الإمهاء) rehydration والأكستوسين الوريدي. ويمكن أيضاً حدوث التأخر بسبب استمرار الوضعية القذالية الخلفية لرأس الجنين. في هذه الحالة، إما أن يقوم الرأس بدوران طويل إلى الوضعية القذالية الأمامية أو أن تتم ولادته في الوضعية القذالية الخلفية (أي الرحم نحر العانة). وبأية طريقة كانت فإن المرحلة الثانية تكون هنا متطاولة عادةً وإذا كانت التقلّصات غير قوية، فقد يساعد

الأكسيتوسين لزيادة تقلصات رحم عديدة الولادات فقط بحدٍ. وقد يحدث تمزق رحم عديدة الولادات حتى مع غياب إعطاء الأكسيتوسين إذا تطاول المخاض أو لم يُعالج المخاض المُعَرَّق بشكل مناسب بالعملية القيصرية. وبالتالي يجب إعطاء الأكسيتوسين فقط لحث الرحم بحرص عند متكررة الولادة. وقد يحدث تمزق الرحم عند متكررة الولادة في غياب الأكسيتوسين إذا كان المخاض متطاولاً ومُعَرَّقاً ولم يعالج على نحو ملائم بإجراء القيصرية.

والأكثر شيوعاً أن يتم تقييم التقلصات الرحمية بالفحص السريري وباستعمال جهاز مراقبة المخاض الخارجي. ونادراً ما تُستعمل قاطر الضغط داخل الرحم intrauterine pressure catheters، فهي لا توفر مزايا أحسن من مراقبة تقلصات الرحم الخارجية، شريطة أن يتم التأكد من تواتر التقلصات الرحمية ومن مدتها بشكل دقيق. قد لا يزيد البدء بالأكسيتوسين في تواتر التقلصات ولكنه يجعلها أكثر فعالية ويكون تقييم التقلصات أمراً أساسياً أكثر عند متكررات الولادة إذ أن احتمال عدم كفاية الفعل الرحمي inefficient uterine action نادر وبالتالي تكون الحاجة للأكسيتوسين أقل بكثير. بالإضافة، إلى أن احتطارات الأكسيتوسين عند النساء متكررات الولادة هي أكبر بكثير (تمزق الرحم uterine rupture).

بعدما يتم تفريغ الألم يمكن حث التقلصات بتسريب الأكسيتوسين (syntocinon). يبدأ هذا التسريب الوريدي بمعدل 2 ميلي وحدة/دقيقة وتُزاد خلال فترات. ومن الهام مراقبة قلب الجنين إلكترونياً خلال هذا الوقت لأن الأكسيتوسين يزيد من قوة وتواتر التقلصات وبالتالي يُنقص أيضاً من الأكسجة. وتُدعى هذه العملية بحث المخاض augmentation of labour ومن ثم يُعابَر السنوسينون syntocinon لينتج 4-5 تقلصات خلال 10 دقائق. وبعد ساعتين يُجرى الفحص المهلي لتقييم أي تبدل في عنق الرحم. بالإضافة إلى أنه يجب تقييم الاسراع والإنعاع ودرجة الحدية المصلية الدموية capui والتقوّل moulding. يوحى وجود درجة كبيرة من الحدية والتقوّل بوجود انسداد ميكانيكي لعملية المخاض. وعند

كان هنالك أي احتمال لولادة صعبة، والتي قد تسبب رضاً لجمجمة ودماع الجنين، مثل النزف داخل القحف intracranial haemorrhage أو تمزق منجل المخ torn falx cerebri أو كسور الجمجمة skull fractures.

## التدبير العلاجي للتقدم الضعيف في المخاض The management of poor progress in labour

يجب أن يقود التدبير العلاجي الفعال active management للمخاض إلى مخاضات أقصر وولادات غير مدانة أكبر. تاريخياً تم البدء بالتدبير العلاجي الفعال للمخاض في السبعينيات بسبب المخاوف حول المخاضات الطويلة جداً والتي أدت إلى ضرر على الأم والطفل، كما ما زال يحدث حتى الآن في البلدان الأقل تطوراً. يجب ألا تُعَرَّب الشمس مرتين على امرأة في حالة مخاض. لقد أُرست هذه القاعدة أسلوباً أكثر استشارة لاستباق المشكلات الحادثة أثناء المخاض أفضل من أن يظهر المؤلّدون مثل "مكافحي الحرائق" حينما تكون النار قد سبقت واشتعلت. من ناحية ثانية اعتبرت بعض النساء ذلك كتدخل طبي غير مبرر. هذا ويجب تحقيق التوازن ما بين التدخل intervention وبين السماح للعملية الفيزيولوجية الطبيعية لتُكمل مسيرتها.

### التدبير العلاجي الفعال للمخاض

- الرعاية بمعدل واحد لواحد
- الكشف المبكر للمخاض، الشاذ
- تفريغ الألم
- الحث بالأكسيتوسين للمخاض الشاذ

في النساء عديمات الولادة، يكون معالجة التقدم الضعيف بغياب أية مشكلات جنينية بالتمزيق الصناعي المبكر للأغشية early ARM. وعند استمرار التقدم الضعيف عند النساء عديمات الولادة، يتم البدء بتسريب الأكسيتوسين لحث المخاض. يجب عدم محاولة معالجة التقدم الضعيف في المخاض بالأكسيتوسين عند وجود أي شك بضائقة جنينية. يجب اعتبار رحم عديم الولادة عصياً على التمزق، ولكن رحم عديدة الولادات سيال للتمزق أكثر. لذا يجب إعطاء

من المحتمل أن يحدث تمزق الرحم:

- متأخراً في المرحلة الأولى من المخاض.
- مع مخاض محرض induced أو معجل accelerated.
- بالترافق مع جنين كبير.

العلامات الباكرة لتمزق الرحم هي: ألم شديد أسفل البطن وتوقف التقلصات وعلامات ضائقة جنينية وتسرع قلب عند الأم. أما الاختطارات المتأخرة لتمزق الرحم فهي: الصدمة الدموية وموت الجنين خلال الوضع.

وعلى نزع عام لا يُسمح للمرأة أن تتمخض:

- عند وجود نذبتين أو أكثر لقيصرية سابقة.
- عند وجود رأس عالٍ في تمام الحمل.
- إذا كانت تحتاج لتحريض مخاض.

وعند الموافقة على خطة أن تتمخض المرأة مع وجود ندبة قيصرية، يجب توفير الرعاية المشددة لتعيين العلامات الباكرة لتمزق الرحم. ويعتقد بعض الأطباء المولدين بأنه لا يُنصح بالسكينة فوق الحافية لأنه سوف يفتق العلامات الموضعية للإيلام tenderness الذي يشير لتمزق الرحم.

توجد لدى بعض النساء نذبات على الرحم بسبب عملية استئصال سابق لورم ليفي. وعلى نحو عام، هناك اختطار قليل لتمزق ندبة استئصال الورم الليفي ما لم يتم فتح جوف الرحم بشكل كبير خلال عملية الاستئصال. وعلى نحو طبيعى سوف تتمخض النساء بشكل مرضٍ عند وجود ندبة استئصال ورم ليفي سابقة، ولكن الكثير من هذه النساء متعمدات. بالمر، مع وجود قصة محتملة لعقم، وقد يُنصح بالقيصرية لهذه الأسباب.

## الضائقة الجنينية Fetal distress

### التعريف Definition

إن مصطلح الضائقة الجنينية fetal distress مُبهَم التعريف poorly defined فهو غالباً ما يكون تقيماً سريرياً. خلال المخاض يُعتقد أن نقص الأكسجة hypoxia الذي يُسمح له بالآثار - - - - - يؤدي إلى موت جنين أو إلى ضرر جنيني

وجود تقلصات قوية مع تقدّم قليل فإن هذا التطور يوحى بوجود لا تناسب رأسي حوضي CPD. وقد يكون ملائماً إجراء القيصرية بسبب لا تناسب رأسي حوضي أو الاستمرار كحد أقصى لساعتين لرؤية فيما إذا كان هنالك أي تحسّن. وللبدء بهذا يجب أن يكون نموذج قلب الجنين طبيعياً. الحالة المرضية الشائعة الأخرى هي وجود وضعية قذالية خلفية وبالتالي انعطاف ناقص deflexion لرأس الجنين وتوقف المخاض. وعند الوصول للمرحلة الثانية من المخاض قد تتم محاولة ماهرة للولادة المهبليّة المساعدة.

يوجد اللا تناسب الرأسي الحوضي CPD عند فشل الوصول للدوران ونزول الجنين مع مخاض جيد عند امرأة يشك لديها بالعلاقة بين الجنين والحوض. وإنه من الهام للطبيب الذي سوف يقوم بإجراء القيصرية من تسجيل وضعية القذال، ومستوى الرأس ووجود الحدة أو التقولب وقت الولادة. وهذا سوف يساعد في التحليل لنصيحة المرأة حول كيفية تدبير الحمل التالي.

### ٩ للنساء

- بعد استعمال الأكسيتوسين أمناً نسبياً عند النساء عديمات الولادة. وهو أقل أماناً عند النساء منكورات الولادة بسبب اختطار فرط تحريض الرحم بمواجهة الانسداد والضائقة الجنينية وتمزق الرحم. ويجب أن يكون استعماله دائماً بشكل دقيق ومراقب.
- تحتاج النساء مع مجيء مقعد، أو قيصرية سابقة لاعتبارات خاصة. ويمكن أن تكون المعالجة بالأكسيتوسين ملائمة ولكن يجب أن تتم بحذر كبير.

## النساء مع ندبة رحمية

### women with a uterine scar

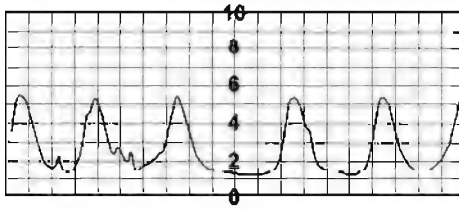
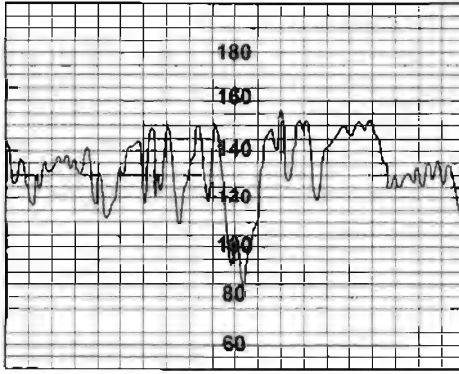
تتواجد ندبة سابقة على الرحم عند بعض النساء، وعادة بسبب قيصرية سابقة. في هذه الأيام تُجرى نذبات القيصرية على القطعة السفلية لأن هذا القسم من الرحم يكون أقل فعالية في النفاس، وبالتالي، يكون الشفاء أفضل. ومع ذلك يقدر بأن التمزق يحدث تقريباً في 1 لكل 200 امرأة في حالة مخاض مع ندبة رحمية موجودة سابقاً. وبما أن حوالي 20% من كل الولادات في البلدان المتطورة تتم عن طريق القيصرية، فإن رعاية هذه النساء في الحمل اللاحق أصبحت مشكلة هامة

لعدم وصف نماذج UIC الشاذة قبل الولادة بشكل مفصل في الفصل السابع.

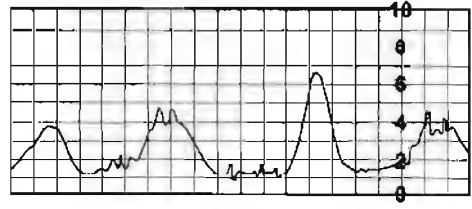
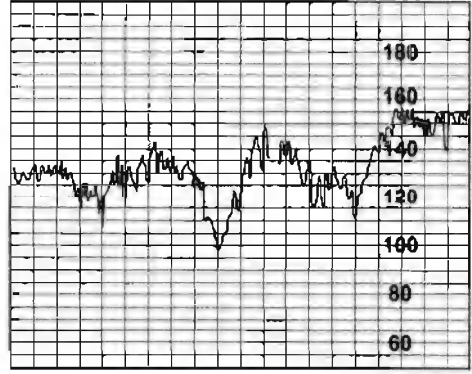
وبينما يعدّ عخطط CTG الشاذ الاسطباب الرئيسي لأخذ عينة الدم من فروة الجنين فإن عوامل أخرى مثل العقوي وقلة السائل السلوي، والحمل 42 أسبوع والشك تنقصد النمو داخل الرحم IUGR قد تُنقص غالباً من عتبة إجراء أخذ العينة من فروة الجنين لأي CTG هام.

تكون مراقبة قلب الجنين CTG الطبيعية مطمئنة (الشكل 23.9)، ولكن وجود النماذج الشاذة لا يؤكد الضائقة

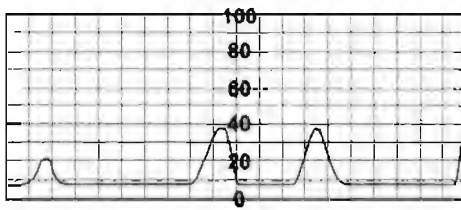
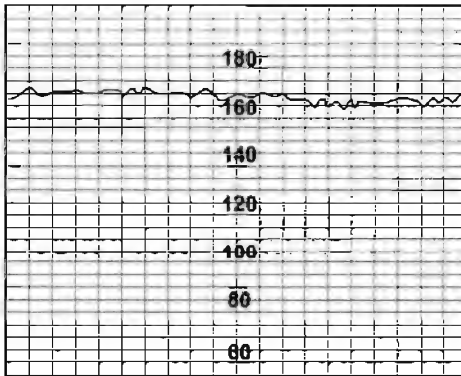




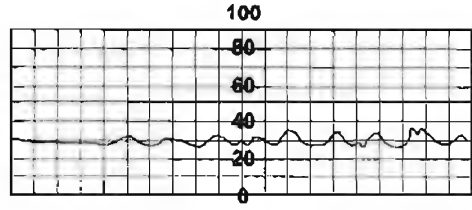
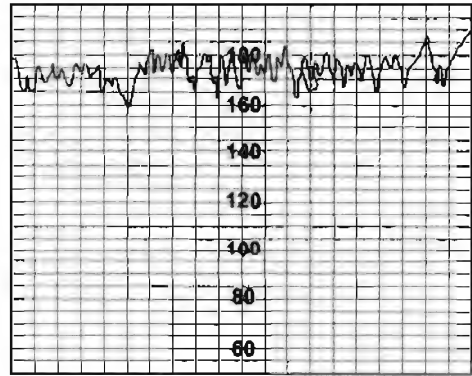
الشكل 25.9: معدل دقات قلب الجنين، تباطؤات متغيرة.



الشكل 24.9: معدل دقات قلب الجنين، تباطؤات متأخرة.



الشكل 27.9: فقد التغير في القيمة القاعدية لمعدل قلب الجنين.



الشكل 26.9: تسرع قلب الجنين.

- تكون pH الطبيعية أعلى من 7.25. وسوف تعدّ الـ pH أقل من 7.25 مؤكّدة للمضائق الجنينية. وقد تكون نقصية القاعدة (base deficit) مفيدة في تفسير pH فروة الجنين. ولا تعدّ pH فروة الجنين الوحيدة مفيدة كما هي المينات المتعددة. ويعتبر الميل للانخفاض في قيم pH فروة الجنين هاماً ويجب تقييمه مع كيفية تقدّم المخاض.

#### أخذ عينة دم من فروة الجنين

#### Fetal scalp blood sampling

- يتم إدخال منظار السلى (amnioscope) ضمن المهبل وتوضع نهايته البعيدة بزاوية قائمة على رأس الجنين. يتم تنظيف الفروة ويُجرى شق صغير باستعمال شفرة ذات حارس. يُجمع الدم الناجم ضمن أنبوب. نحتاج تقريباً لـ 25 ميكرو لتر من الدم.

أوفقد الدم الجنيني fetal blood loss، تكون قيمة أخذ عينة من دم فروة الجنين موضع تساؤل ومن المحتمل أن يكون لها مكان قليل إن كان لها أي مكان.

• إذا استمر CTG الشاذ خلال المخاض، عندها على الرغم من القيم الطبيعية، فإنه يجب إعادة أخذ عينة من دم فروة الجنين كل 30-60 دقيقة.

• في حالات الانفصال abruptio أو العدوى infection

### تاريخ حالة Case history

#### السيدة TS

30 عاماً، متزوجة، من الدول الإسكندنافية، رقم الحمل 9، رقم الولادة 2 ولادتين مهلبتان عفويتان 3.2 كغ و3.5 كغ، كلاهما تمت ولادتهما بحالة جيدة، الثاني بواسطة الملقط بسبب تطاول المرحلة الثانية. طولها 163 سم، مخاض عفوي، تمام الحمل، ارتفاع عن الرحم عن ارتفاع العانة 43 سم، توقف اتساع عنق الرحم عند 4 سم. المجيء رأسي بوضعية قذالية معترضة يسرى، ثلاثة أخماس مجسوسة 3/5 palpable. تنقلست خفيفة، سائل ولوي مصطبغ بالمني.

ما هي الاضطرابات التي سوف تواجهها هذه السيدة مع طفلها؟

بوجود السائل اللوي المصطبغ بالمني فإن الجنين سوف يواجه مخاطر الاختناق.

طولها فقط 153 سم، وتمت ولادة طفلها الأخير بمساعدة الملقط بسبب تطاول المرحلة الثانية وهذا الطفل من المحتمل أن يكون أكبر من آخر طفل: هذه حقيقة بيولوجية. وهناك احتمال لتركب المخاض وإخفاق تقدم المخاض والقيصرية.

### متوالية الأحداث في الاختناق

#### Sequence of events in asphyxia

تحدث الضائقة الجنينية عند وجود نقص أكسجة دم جنينية fetal hypoxaemia تقود إلى احمضاض الدم acidaemia. وهذا يحدث بسبب تراكم الحموض، مثل حمض اللاكتيك lactic acid (نتيجة لتحلل السكر اللاهوائي anaerobic glycolysis)، والذي يطفئ على النظام الدائري buffering mechanism. في الحالة الطبيعية يتواصل تحلل السكر الهوائي aerobic glycolysis من خلال حلقة كريس Krebs Cycle لتأمين 38 جزيئة من الأدينوزين تري فوسفات (ATP) adenosine triphosphate لكل جزيئة من الجلوكوز. ويكون تحلل السكر اللاهوائي أقل فعالية، مما ينتج فقط 8 جزيئات من ATP. وإن التجهة النهائية لإنتاج الطاقة غير الفعال واهمضاض الدم المتراكم سوف يؤثر في قلووية القلب cardiac contractility وعلى كل أجهزة الأعضاء، وفي النهاية

#### ما هي الرعاية التي يجب أن تتلقاها الأم؟

يجب أن تتلقى الطمأنة وتخفيف الألم. المني موجود ويجب اتخاذ الخطوات للتأكد من عدم وجود ضائقة جنينية. وهذا يتم فقط باستعمال مراقبة الجنين الإلكترونية. كانت قيم معدل القيمة القاعدية طبيعية وتغير القيمة القاعدية طبيعياً والتسارعات مطمئنة.

يجب فحصها من قبل مساعد استشاري التوليد الخبير للتحقق من المجيء المني والتأكد من عدم وجود عائق ميكانيكي للولادة. ويجب إجراء قياس الحوض السريري clinical pelvimetry والتأكد من عدم وجود عائق للولادة. يجب الأخذ في الحسبان حث المخاض بحدز.

#### ما هو التقييم اللاحق؟

يجب إعادة تقييم الحالة بعد ساعتين من قبل مساعد استشاري التوليد. وإذا تم تنبيه تقلصات كافية يجب إجراء الفحص المهبل. وإذا لم يحدث التقدم الجيد للمخاض بوجود التقلصات الجيدة، خاصة بوجود الحدة output والتقلب moulding. فيجب يجب الأخذ في الحسبان إجراء القيصرية.

تقود إلى موت الجنين. وتقود مستويات الفليكوجين المنخفضة في بداية المخاض، مثل التي تحدث في تقييد النمو داخل الرحم IUGR، إلى تدهور سريع في الحالة الجنينية.

#### الضائقة الجنينية: التدبير العلاجي الإسعافي

- وضع الأم بالوضعية الجانبية اليسرى
- إيقاف الأكسجين
- إعطاء الأكسجين
- إعطاء السوائل الوريدية

#### التدبير العلاجي للضائقة الجنينية

#### Management of fetal distress

يتم الشك بتشخيص الضائقة الجنينية خلال المخاض بشكل أكثر شيوعاً عند وجود شذوذ في مراقبة قلب الجنين CTG. يجب إجراء الفحص المهبل لنفي تدلي الحبل السري cord prolapse أو التقدم السريع نحو الاتساع الكامل. ويجب إجراء تدابير الإنعاش في الوقت نفسه، خاصة إذا كان الشذوذ في CTG تالياً لإدخال فوق الجافية أو لإضافة جرعة حديثة.

في ولادة الرأس، مما يؤدي إلى انضغاط مديد للجبل السري والاختناق. في الحالة الأولى يكون الجنين صغيراً وفي الحالة الثانية من المحتمل أن يكون الجنين أكبر من المتوقع.

مع وجود هذه المضاعفات المحتملة في ذهن المولّد، فإن من الهام عدم تشجيع الأم مع بحىء مقعدي على المخاض إذا كان:

- المجيء قديماً footling presentation.
- الوزن المتروّج أقل من 1.5 كغ أو أكبر من 3.5 كغ، أو إذا كان الحوض ضيقاً في أي من أبعاده.

### التدبير العلاجي لولادة المقعدي

#### Management of a breech delivery

إن سير المخاض مشابه لما هو عليه في المجيء القميّ. عموماً يُنصح بالتسكين فوق الجافية، بسبب التداولات manipulations، التي قد تكون ضرورية لتوليد الجنين. وقد يحدث التقدّم السيء في المخاض إذا كان عجز الجنين في الحلف (على نحو مماثل للوضعية القذالية الخلفية في المجيء القميّ) أو إذا كان هنالك تناسب سيء بين المقعد المثني والقطعة السفلية. وقد ينجم عن هذا أيضاً تمزّق مبكّر للأغشية وإذا حدث هذا، يجب إجراء فحص مهبلّي بانتباه لكشف تدلّي الجبل السريّ cord prolapse. وقد يكون التقدّم السيء للمخاض كذلك ناجماً عن جنين أكبر من المتوقع، لذلك لا يُنصح عادةً بتسريب الأكستوسين إذا كان اتساع عنق الرحم بطيئاً. وتعدّ القيصرية التدبير الأكثر حكمةً في ظل هذه الظروف.

يجب دائماً تأكيد الوصول للمرحلة الثانية من المخاض بالفحص المهبلّي لأن المرأة تملك الرغبة للدفع للأسفل قبل أن يصبح عنق الرحم كامل الاتساع. وعندما يشاهد المقعد ممدداً للعجان، فإنه يجب وضع الأم بالوضعية النسائية وحثّها على الدفع للأسفل مع التقلّصات. عندما تبرز الأليتان buttocks من الفرج، يجب إجراء بضع الفرج episiotomy لتأمين ولادة سهلة للجسم وإعطاء مساحة أكبر للمولّد عند الحاجة لأية تداولات manipulations. في الحالة العادية يتم توليد الساقين بسهولة، ولكن أحياناً نحتاج لثني الساقين المنبسطتين بالضغط على الحفرة المأبضية popliteal fossa قبل سحبهما للأسفل.

وهذا سوف يتضمن التأكّد من عدم وجود انسداد أهري أجنوي aortocaval obstruction بوضع المرأة بالوضعية الجانبية اليسرى وإدخال السوائل الوريدية.

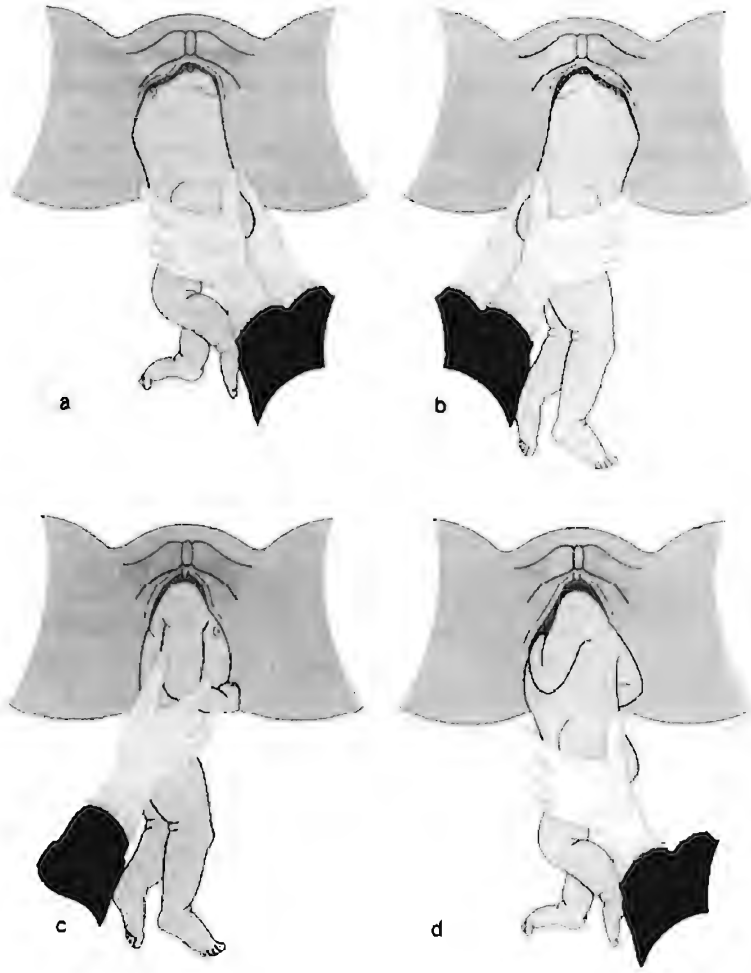
حالمًا يتم تأكيد تشخيص الضائقة الجنينية يجب إجراء أحد أمرين. إما إزالة العوامل المؤهبة والتي تسبب نقص الأكسجة والولادة خلال فترة قصيرة من الوقت أو إزالة العوامل المؤهبة وإذا تحسّن الـ CTG، إمادة أخذ عينة الدم من فروة الجنين. وما يحدد ذلك هو التقدّم في المخاض والظروف الفردية للحالة. في الحالات ذات الشذوذ في مراقبة قلب الجنين CTG والتي تترافق مع نزف قبل الوضع في أثناء المخاض أو العدوى infection، يجب اتخاذ قرار توليدها بناءً على الوفائع السريرية.

### سوء المجيء Malpresentations

#### المجيء المقعدي Breech presentation

يتناقص رقرع المجيء المقعدي مع تقدّم الحمل، ولكن حوالي 3% من كل الأجنّة تكون مقعدية في تمام الحمل. وعلى الأقل 30% من الأجنّة المقعدية يتم توليدها الآن عن طريق القيصرية الانتخائية elective caesarean section، بسبب الضرر المحتمل طويل الأمد، والذي قد ينجم عن الولادة المهبلية. لقد تمت مناقشة التدبير العلاجي قبل الولادة للمجيء المقعدي والعوامل التي تؤثر في قرار نخط الولادة في الفصل الرابع عشر. يجب أن تتم ولادة المجيء المقعدي تحت إشراف طبي. والمضاعفات الأساسية للولادة المقعدية هي:

- تدلّي الجبل السريّ. وهذا شائع مع المجيء القديّ footling presentation وأقل شيوعاً مع المجيء المقعدي المثنيّ flexed breech presentation.
- صعوبة توليد الكتفين. وتحدث هذه المضاعفة عادةً عندما يكون الجنين أكبر من المتوقع. ويمكن أن يؤدي إلى ضرر لللففيرة العضدية brachial plexus أو للكبد عند الجنين.
- صعوبة توليد الرأس. الخطر الرئيسي هنا هو الولادة المفاجئة غير المراقبة للرأس، والتي يمكن أن تؤدي إلى النزف داخل القحف الناجم عن تمزّق الخيمة tentorium أو التأخر



الشكل 28.9: مناورة لوفسيت Lovaset manoeuvre.

سابقاً خلفية تصبح الآن أمامية وعندما إما أن تتم ولادتها عفواً أو يمكن بسهولة سحبها hooked out بالإصبع المعقوفة. ومع ولادة الكتفين، يُسمح للمقعد بأن يبقى معلقاً لمدة دقيقة واحدة على الأقل، وهكذا فإن وزن الجنين سوف يسمح للرأس بالانشاء مع دخوله للحوض. وعندما يدخل الرأس للحوض، فإنه من المقبول بشكل عام أن تطبيق ملقط منحني قصير على الرأس سوف يسمح له بالولادة بطريقة ثابتة وتحت السيطرة لتجنب المضاعفات المذكورة بالأعلى (الشكل 29.9). يجب على أطباء التوليد تعلم توليد الرأس بمناورة موريسو-سميلي - فايت Mauriceau-Smellie-Veit manoeuvre (الشكل 30.9)، وأحياناً، مع ولادة الجسم السريعة، قد لا يكون متاحاً تطبيق الملقط التوليدي.

مع توليد السرة، يجب سحب عروة صغيرة من الحبل السري والشعور بالنبضات القلبية. وعند عدم وجود نبضات، يجب التعميل بالولادة. وتم ولادة باقي الحذع بنزوله لاحقاً مع الذراعين، اللذين سوف ينشأ بشكل طبيعي أمام الجسم. وتم ولادة الذراعين والكتفين بسحب hooking الذراع الأمامية أولاً ثم الخلفية من تحت ارتفاق العانة. ويجب على الجراح تجنب التدخل إذا كان ذلك ممكناً، ولكنه أحياناً تكرر الذراعان منبطحتين وتحتاجان للتوليد عن طريق مناورة لوفسيت Lovaset manoeuvre (الشكل 28.9). وهذا يعتمد على حقيقة أن الكتف الخلفية سوف تتوضع تحت مستوى حافة الحوض عندما تتوضع الكتف الأمامية خلف العانة. وعندما يتم تدوير جسم الجنين 180 درجة (والظهر للأمام) مع شد متوسط للأسفل، فإن الذراع التي كانت



الشكل 30.9: الشد المطبق على فك وكتف الجنين عند مستوى حافة الحوض. لا يمكن تطبيق الملقط عند هذا المستوى.

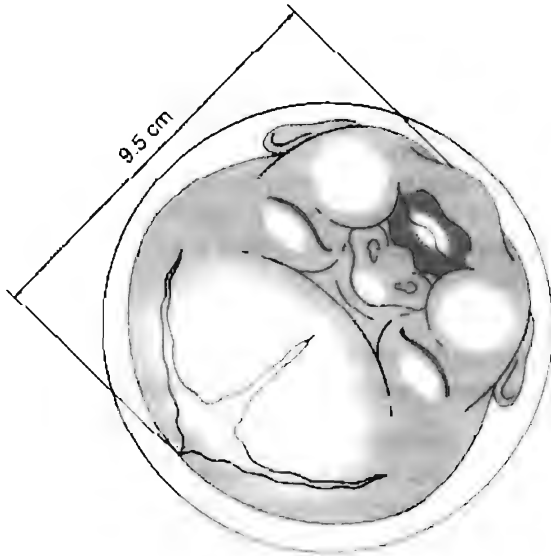


الشكل 29.9: ولادة الرأس في الجهي المقعدي بواسطة الملقط.

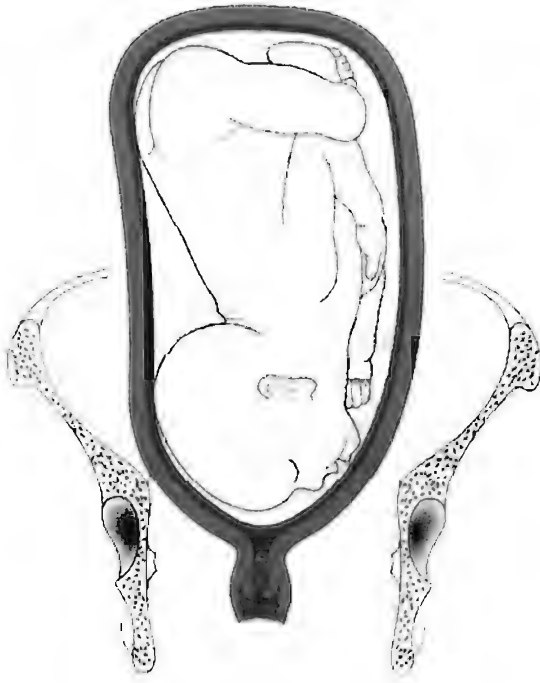
### المجىء الوجهي Face presentation

كان الذقن خلفياً mento-posterior فتكون الولادة المهبلية مستحيلة، لأن البسط على العجان لا يمكن أن يحدث. في هذه الحالة يتم إجراء القيصرية. يجب عدم استعمال الأكسيتوسين، وعند وجود أي قلق على حالة الجنين، يجب إجراء القيصرية.

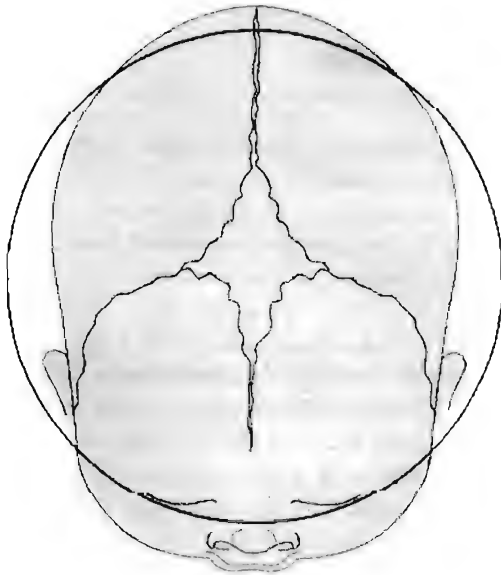
يحدث سوء المجيء هذا في نحو 1 لكل 1500 حالة مخاض. وهو ينجم عن بسط كامل complete extension لرأس الجنين (ذقنسي - أمامي mento-anterior الشكل 31.9). وفي معظم الحالات، يكون سبب البسط غير معروف على الرغم من أنه يُعزى على نحو متواتر إلى التوتر المفرط excessive tone للعضلات الباسطة extensor muscles لرقبة الجنين. وبالتحديد، خلال الفترة السابقة للولادة، يمكن تشخيص البسط الكامل لرقبة الجنين بواسطة فائق الصرّة، والذي قد يستمر لعدة ساعات. نادراً، قد يكون البسط ناجماً عن تشوّه جنيني مثل الورم الدرقي thyroid tumour. وإن قطر المجيء في المجيء الوجهي هو تحت الذقنسي - الهامي submento-bregmatic، والذي يقيس 9.5 سم وهو مماثل للمجيء تحت القذالي - الهامي suboccipito-bregmatic (القَمِي vertex). وعلى الرغم من هذا يكون دمج رأس الجنين متأخراً ويكون تقدّم المخاض بطيئاً، من المحتمل بسبب عدم تطابق العظام الوجهية. ويتم تشخيصه خلال المخاض بحس الأنف، الفم، العنبة. بالفحص المهبل. إذا كان تقدّم المخاض ممتازاً، وبقي الذقن في الأمام mento-anterior فإن الولادة المهبلية ممكنة وتتم ولادة الرأس بالثنسي flexion (الشكل 32.9) أما إذا



الشكل 31.9: الفحص المهبل في الوضعية الذقنية اليسرى الأمامية. تشير الدائرة لجوف الحوض مع قطر 12 سم.



الشكل 33.9: المجهيء الجبهي. الرأس هو فوق حالة الحوض وغير مدموج. القطر الذقني القمي للرأس يحاول الدموج بقطر معترض عند حافة الحوض.



الشكل 34.9: الفحص المهبل للمجهيء الجبهي. تشير الدائرة لطرف الحوض مع قطر 12 سم. القطر الذقني القمي (13 سم) وهو أكبر من أن يحدث دموج الرأس.

طريق القيصرية. أحياناً يكون المجهيء الكتفي خلال المخاض كنتيجة للوضعية غير المصححة وغير المستقرة uncorrected



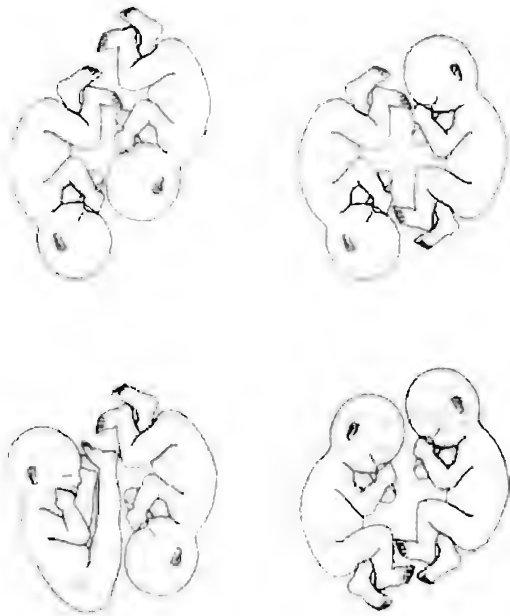
الشكل 32.9: آلية المخاض في المجهيء الوجهي. ينزل الرأس مع ازدياد البسط. يصل الذقن إلى أرضية الحوض ثم يدور للأمام. وتتم ولادة الرأس بالتدني.

### المجهيء الجبهي Brow presentation

هذا يحدث عندما يحدث بسط أقل شدة لرقبة الجبين مما هو مشاهد في المجهيء الوجهي (الشكل 33.9). ويمكن اعتباره وضعية وسطاً بين القمي والوجهي. وهو سوء المجهيء الأندر، يحدث في 1 لكل 2000 حالة مخاض. وإن أسباب هذا المجهيء مماثلة للمجهيء الوجهي على الرغم من أن بعض المجهيئات الجبهية تنجم كنتيجة للبسط المبالغ به exaggerated extension المترافق مع وضعية القذال بالخلف. وإن قطر المجهيء هو الذقني - القمي mento vertical (يتيسر 13.5 سم). وهذا يتعارض مع الولادة المهبلية. ويتم تشخيصه في المخاض عن طريق حس اليافوخ الأمامي anterior fontanelle والحواف فوق الحجاج والأنف بالفحص المهلي (الشكل 34.9). وإذا استمر هذا المجهيء، يجب إتمام الولادة عن طريق القيصرية.

### المجهيء الكتفي Shoulder presentation

تم تسجيل حدوثه في 1 لكل 300 ولادة، ولكن عدداً قليلاً من هذه النساء سوف تدخل في المخاض. يحدث المجهيء الكتفي كنتيجة للوضعية المعترضة أو المائلة للجنين وقد تمت مناقشة أسباب هذا الشذوذ في الفصل الرابع عشر. ربما يكون السبب هو المشيمة المنزاحة أو الورم الحوضي أو الرحم تحت المحويزة subseptate uterus، تتم الولادة عن



unstable lie بسبب رخاوة الرحم (uterine laxity)، والتي تحدث عادةً عند النساء ذوات العدد المرتفع من الولادات. عادةً يتم تمييز مشكلة الحالة غير المستقرة unstable lie قبل الولادة ويتم قبول المرأة للمراقبة (انظر الفصل الرابع عشر). ولكن، إذا لوحظ انجنيء الكتفي خلال المخاض، يجب عدم إجراء أية محاولة للتحويل الخارجي حتى لو كانت الأغشية سليمة إذ قد يكون توتر الرحم uterine tone مرتفعاً ومن الممكن أن يؤدي إلى ضرر للجنين أو تمزق للرحم بالمحاولات خلال الولادة المهبلية. يعدّ تمزق الأغشية المبكر شائعاً مع انجنيء الكتفي. فإذا حدث هذا، يجب إجراء الفحص المهبل مباشرة لفني تدليّ الحبل السريّ.

### الحمول المتعددة Multiple gestations

تكون نحو 1 لكل 80 من الحمل في تمام الحمل متعددة الأجنة multifetal. وتتم الآن ولادة المتعددات عاليات الرقم high-order multiples مثل الثلاثيات triplets والرابعيات quadruplets بشكل ثابت عن طريق القيصرية، بسبب اختطارات الجنين الأخير last fetus إذا تمت محاولة الولادة المهبلية. وحتى في الحمل التوأمي، فإن القيصرية الانتخائية (المخطط لها) تُجرى بشكل متواتر لمصلحة الجنين في الظروف التالية:

- سوء انجنيء التوأم الأول.
- التوأم الثاني أكبر من الأول.
- وجود دليل على تثبيد النمو داخل الرحم IUGR في أحد أو كلا التوأمين.
- التوائم أحادية المشيمة monochorionic.
- قصة معالجة عقم.

هناك أربع توليفات أساسية للمجينات (الشكل 35.9):

رأسي / رأسي 60%

رأسي / مقعدي 20%

مقعدي / رأسي 10%

مقعدي / مقعدي 10%

الشكل 35.9: المجينات الأربعة الكبرى للحمل التوأمي.

بشكل أساسي، فإن انجنيء أو حتى حالة/وضعية التوأم الثاني لا تعدّ ذات أهمية حاسمة ولكن تُجرى القيصرية الانتخائية عادةً إذا كان التوأم الأول مقعدياً وبالتأكيد إذا كان معترضاً.

إن التدبير العلاجي للحمل التوأمي في المخاض عندما يكون التوأم الأول قميّاً يختلف قليلاً عما هو في الجنين المفرد. هناك أحياناً تقدّم سيء في المخاض، ولكنه عادةً ما ينجم من بطالة ناقصة التوتر ويستجيب بشكل جيد للأكسيتوسين. ويملك التسكين فوق الجافية مزايا في الحمل التوأمي لذلك يمكن مساعدة ولادة التوأم الثاني عند الضرورة، أو إجراء قيصرية إسعافية بسرعة. من الضروري مراقبة معدل القلب عند الجنينين، وعادةً تتم مراقبة التوأم الأول بوضع مسري كهربسي electrode على الفروة ومراقبة التوأم الثاني بالدوبلر. وتشير الشذوذات في معدل قلب التوأم الثاني عادةً إلى الحاجة للقيصرية لأنه لا يمكن أخذ عينة دم من فروة هذا الجنين fetal scalp blood sampling.

#### المعايير المثالية للمخاض في الحمل التوأمي

- مفاض خطوي
- المجنيء رأسي في التوأم الأول
- التوأم الأول أكبر من التوأم الثاني
- الحمل ثنائي المشيمة dichorionic

## تطورات جديدة New developments

تقع ضمن مجموعتين. تلك التي تتبع التطورات التقنية وتلك التي تعود للمقاربة الأكثر طبيعية. وفي أي منهما يعدّ التفقيش والأدلة الإرشادية هامةً وذلك لكي يكون المولّد عارفاً بالنتائج. وهناك قلقٌ حول ازدياد معدل القيصرية وعواقبها.

- توحى التطورات التقنية بأن استعمال المسبار probe داخل الرحم لتقييم التقلّصات الرحمية ومقدار القوة الضاغطة للرأس على عنق الرحم مباشرة قد تكون لها بعض الأهمية. ولكن هناك لزوماً للمزيد من الدراسات. ومع ذلك فهذا الإجراء جائر فيزيائياً.
- لقد تمّ النصيح بالعودة إلى المقاربة الأكثر طبيعية مع تدخّل أقل في المخاض المبكّر من قبل أولئك الذين يعتقدون أن شلال التداخل cascade of intervention قد يحدث بعد عمل طائشٍ وغير حكيم.
- تمّ التفقيش عن طرق أفضل لتحريض المخاض. فمضامات البروستاغلاندين الحديثة مثل الميزوبروستول Misoprostol قد تعيد خلق (أو تكوين) ظرف مخاض طبيعي من حيث التقلّصات الرحمية الصحيحة: لا أكثر عدداً من اللازم ولا أشدّ قوةً حتى تسبب اختناقاً جنينياً ولكنها تكون كافية ووافية لتجعل المخاض يترقى حتى الولادة الطبيعية.

## ٩٨ تقاليسية

- معظم حالات المخاض طبيعية وغير مختلطة
- يجب أن يؤمن الأطباء المولّدون والقبالات دعماً عاطفياً كاملاً وتقريباً للألم
- يمكن أن يكون المخاض رحلة خطيرة للجنين
- استعمال الأكسيتوسين بحذر
- على الأكل لا تؤذ

## تحريض المخاض Induction of labour

يتباين وقوع إجراء تحريض المخاض، ولكنه يبلغ 15-25% في المملكة المتحدة. وسبب هذا التباين هو التعريفات المختلفة. أما، فالمريرة، يتم تطبيقها بشكل خاطئ أو أنه يتم جمع المعلومات بشكل سيء. بالإضافة إلى النسبة الصغيرة من الحمل الرأسية المفردة بعمر حملي أكبر من 37 أسبوع والتي يتم توليدها عبر القيصرية قبل بدء المخاض العفوي أو قبل تحريض المخاض. يتم تحريض المخاض عندما يعتبر المولّد زيادة التردد أمراً غير منصوح به من أجل صحة الجنين و/أو الأم. وأكثر من ذلك يجب التأكد من قابلية بلوغ الولادة المهبلية أو أنه يجب إجراء القيصرية الانتخائية. قديماً كان من

يجب تنظيم التدبير العلاجي للمرحلة الثانية في التوعم. ويجب إجراء الولادة ضمن غرفة العمليات لأن ولادة التوعم الثاني قد تتم عبر القيصرية عند الضرورة. ويجب وجود هيئة طبية ملائمة من قابلات وأطباء توليد وأطباء تخدير وأطباء ولدان. بعد ولادة التوعم الأول، يعدّ أساسياً عدم إعطاء syntometrine فهذا سوف يؤدي إلى انحصار entrapment واحتناق asphyxia التوعم الثاني. يتم لقطع الحبل السري بالطريقة الاعتيادية، ولكن التقلّصات سوف تتوقف بعد ولادة التوعم الأول وتتم عودة تشكّل عنق الرحم بعض الشيء. يجب على الطبيب المولّد جس البطن لتعيين وضعة التوعم الثاني، فإذا كان معترضاً يتم إجراء التحويل بالأعمال الخارجية بسهولة (إذا رغبت الأم والمولّد بذلك وتوجيه التصوير بفائق الصوت). لا يوجد حاجة لتدوير الجنين إذا كان مقعدياً فالجنين لا يكون عادةً كبيراً، وتكون الولادة غير مختلطة عادةً. وإذا كان هنالك تأخر أكثر من 15 دقيقة قبل عودة التقلّصات، والجنين طولانياً، يمكن تمزيق الأغشية وإذا لم يود ذلك إلى بدء التقلّصات، فإنه يمكن البدء بتسريب الأكسيتوسين.

## يجب إجراء القيصرية إذا

- بقي القسم المتقدم من المجيء عالياً
- تحولّ التوعم الثاني إلى وضعة معترضة
- كان هناك نزف أثناء الوضع
- حدثت حلقة التضيق constriction ring

تكون اختطارات التوعم الثاني هامة في ولادة التوعم بسبب الوقوع المرتفع لتدلي الحبل السري وانفصال المشيمة وحلقة التضيق constriction ring. وإن تأخر ولادة التوعم الثاني لأكثر من 30 دقيقة يشكّل اختطاراً هاماً وفي هذه الظروف، يجب أن تكون عتبة إجراء القيصرية منخفضة. وتوجد نقاط إضافية خاصة بالتدبير العلاجي للحمل التوعمي أثناء المخاض في الفصل الثالث عشر.

## الولادة الجراحية Operative delivery

تمت مناقشة الولادة الجراحية على نحو مفصّل أكثر (انظر الفصل 19).



حرز بيشوب Bishop score (الجدول 1.9). وكلما كان الحرز أكبر فإنه من السهل البدء بالمخاض. ومن كل المتغيرات parameters في حرز بيشوب يعتبر اتساع عنق الرحم ومحطة station القسم المتقدم للمجيء الأكثر أهمية.

المقبول تحريض المخاض لأسباب اجتماعية ولكن هذا لم يعد مقبولاً.

يجب إجراء التقييم المهبلي لكل النساء اللواتي سيتعرضن لتحريض المخاض من أجل تحديد درجة النضج باستعمال

الجدول 1.9: حرز بيشوب المعدل

الحرز	0	1	2	3
اتساع عنق الرحم (سم)	0	1 أو 2	3 أو 4	5 أو أكثر
اتساق consistency عنق الرحم	قاسي	متوسط	لين	-
طول القناة العنقية (سم)	< 2	1-2	0.5-1	> 0.5
موقع عنق الرحم	خلفي	مركزي	أمامي	-
محطة القسم المتقدم من المجيء (سم فوق الشوكين الوركين)	3	2	1 أو 0	أسفل

يبدو من الحكمة توليد الجنين. وما زال تحريض المخاض الاجتماعي social induction of labour مثار جدل. وهو تحريض مخاض آيس لانزءاج أو ألم الأم بل لأسباب تنظيرية اجتماعية في العائلة. وإذا كان استطباب الولادة ضعيفاً عندها يجب أن تُعطى المرأة وقرينها الجنسي نصحاً كاملاً حول اختطارات التحريض. وهذا يتعلق بشكل أساسي بعدد الحمل السابقة وحالة عنق الرحم فإذا كان الوضع جيداً للولادة المهبلي (عنق جيد، تعدد حمل) تكون عندها الاستطبابات الضعيفة أكثر قبولاً. على أية حال يُعد تحريض المخاض مخاضاً غير طبيعي ويتطلب إشرافاً جيداً من قبل الأطباء.

إن من الأكثر شيوعاً بين طرق تحريض المخاض بعد الأسبوع 37 من الحمل هو استعمال هلام أو تحاميل البروستاغلاندين prostaglandin gel or pessaries وتزريق الأغشية الصناعي ARM مع أو من دون الأكسيتوسين. وتعتمد هذه الطرق المستعملة على حرز بيشوب وعلى استطباب التحريض.

هناك بحث مستمر لإيجاد مواد وطرائق أفضل لتحريض المخاض. وحالياً تعدّ مضادات البروجستوجينات antiprogesterone مثل الميفبريستون mifepristone بالاشتراك مع الميزوبروستول misoprostol طريقة واعدة.

يعتقد بعض الأطباء وفي ظروف معينة أن هناك استطباباً لإنهاء الحمل من أجل الأم أو الجنين. وهذا يعني بشكل أساسي وجود عوامل اختطار توحى بأن استمرار الحمل أكثر خطراً للحمل إذا استمر مما لو أُتمى. وتختلف عوامل الاختطار هذه من وحدة لأخرى. وبعد فرط الضغط الشرياني شائعة نسبياً في أواخر الحمل ويتحسن عادة بعد الولادة. ولكن هناك درجات متفاوتة من فرط الضغط الشرياني. فعندما يكون وخيماً مترافقاً مع بيلة بروتينية وعرضياً فالاستطباب واضح للولادة. وهناك درجات متفاوتة من المفاهيم بين مكان وآخر. فالحمل المديد يؤلّد درجات متفاوتة من الملق. فتعريف الحمل المديد هو استمرار الحمل لما بعد الأسبوع 42 من الحمل. وبشكل عام تزداد اختطارات الجنين في هذا الوقت، لذلك

#### الاستطبابات الشائعة للتحريض

- الحمل المديد
- صغير بالنسبة لعمر الحمل SGA / تقييد النمو داخل الرحم IUGR
- مقدمات الارتعاج
- تمزق أغشية عفوي أو مبكر
- النزف قبل الوضع
- الموت داخل الرحم
- الداء السكري
- الشذوذ الجنيني الخلقي الذي يحتاج للتوقيف المثالي للجراحة

#### الفصّة History

تعتمد بشكل كامل على الحالة الموجودة كاستطباب

ويريداً بعد تمزيق الأغشية. وهذا سوف يكون ناجحاً في الحالات المناسبة لتحريض المخاض وغالباً ما يؤدي إلى ولادة مهلية. ولكن في حالات غير مناسبة لا يكون ناجحاً وأحياناً كان مستحيلاً تمزيق الأغشية. وفي أواخر الستينات أصبح البروستاغلاندين (هلام gel أو حب tablets) متوفراً. واستعملت طرق متنوعة لمستحضرات متنوعة ولكن يبدو أن الطريقة المثالية هي هلام البروستاغلاندين 1 مغ من PGE1 عبر المهبل. وهناك مستحضرات تحرر البروستاغلاندين ببطء ما زالت قيد الدراسة.

وتتم حالياً معظم حالات التحريض بهلام البروستاغلاندين. يجب إجراء مراقبة لقلب الجنين CTG عند بدء أي تحريض. ويجب أن نتذكر أننا حرّضنا المخاض لأن هناك اختطراً معروفاً. يجب أن يكون تحريض التقلّصات لطيفاً ويتم مع مراقبة ملائمة لقلب الجنين باستعمال مراقبة القلب الكهربائية عندما تتوطد التقلّصات. يتم إعطاء هلام البروستاغلاندين مرة أخرى بعد ست ساعات ويُجرى تمزيق الأغشية الاصطناعي ARM عندما يبدأ عنق الرحم بالانفتاح، وهذا يجب ألا يتم تماماً بعد وضع البروستاغلاندين بسبب التأثير التراكمي. حالما يتم تمزيق الأغشية يمكن استعمال الأكسيتوسين الوريدي لاحقاً للحفاظ على التقلّصات حتى الولادة.

لتحريض المخاض. ومن المفيد معرفة وجود تقلّصات قبل المخاض وإذا كان هناك شعور بالثقل بسبب وجود رأس الجنين في الحوض. هل كان هناك علامة show. وتكون قصة حركات الجنين الطبيعية مطمئنة.

### الفحص Examination

يجب إجراء فحص عام وفحص البطن للتركيز على حجم الجنين ودرجة دموع رأس الجنين.

### الفحص المهبل Vaginal examination

وهذا أساسي لتقييم درجة صلاحية عنق الرحم. لاحظ يشوب عام 1967 تبدّل عنق الرحم كلما اقترب الحمل من بدء المخاض العفوي. إذ يصبح رخواً أكثر وأقصر وتوجه للأمام ويبدأ بالاتساع. وهذا يعكس التحضير الطبيعي للمخاض. فإذا حرّضنا المخاض قبل أن تكون هذه العملية كاملة تقريباً فإنه سوف يستغرق وقتاً طويلاً.

### المعالجة Treatment

كان تحريض المخاض يتم تقليدياً بالطريقة الجراحية surgical method، والتي تُدعى بالتحريض الجراحي للمخاض 'surgical induction of labour'. وكان هذا يتضمن تمزيق جيب المياه الاصطناعي ARM. في منتصف الخمسينات أصبح الأكسيتوسين التركيبي متوفراً واستعمل عندها

### تاريخ حالة Case history

#### السيدة PW

عمرها 33 سنة في حملها الأول وفي الأسبوع 42 من الحمل، طولها 156 سم، ارتفاع قعر الرحم عن العانة 43 سم، قلة سائل سلوي، عنق غير ناضج.

#### ما هي الاختبارات التي تراجهها هي وجوبها؟

إذا استمر الحمل عندها فإن اشتراك 42 أسبوعاً حملها مع تناقص السائل السلوي يضع الجنين في اختطار الاختناق. وهذا قد يكون ناجماً عن انضغاط الحبل السري أو قد يكون ناجماً عن تقزم عمر المشيمة. ولا تكون اختبارات صحة الجنين مطمئنة في هذه الظروف.

إذا حرّض المخاض فإنها سوف تواجه مخاضاً طويلاً وزيادة احتمال الولادة المساعدة وزيادة احتمال القيصرية. وهي ستواجه المضاعفات الجسمية والعاطفية المرافقة لهذا التحريض.

#### ما هي الرعاية التي يجب أن تتلقاها؟

يجب أن تُعطى دعماً نفسياً كاملاً من القابلة والفريق الطبي. يجب أن

تُعطى هلام البروستاغلاندين عبر المهبل حتى ثلاث مرات كل 6 ساعات. يجب إجراء مراقبة معدل قلب الجنين الكهربائي عند الوصول لتقلّصات هامة. ويجب إجراء تمزيق الأغشية الاصطناعي كما يُستعمل تسريب الأكسيتوسين عندما يتوطد المخاض من دون تقزم. ويجب تقديم تفريج الألم pain relief عادةً على شكل التخدير فوق الجافية في هذه الحالات.

#### ما هي الرعاية التالية التي يجب أن تتلقاها؟

يجب الانتباه إلى الحاجة لاستمرار الرعاية على الرغم من تبدّل الفريق الطبي. يجب على الطبيب الخبير رؤية الحالة خلال فترات لتعيين فيما إذا كان أمناً الاستمرار أم يجب إجراء القيصرية. إذا كان المخاض طويلاً ومصباً عندما يجب إعطاء التخدير. 42 ساعة. ومضاعفات التي قد تؤدي لإلحاق إضرار الحمض المعدي لإنقاص احتمالات الاختطار فيما إذا أصبح التخدير ضرورياً.

يرافق استعمالها مع تناقص هام في الألم أو في الحاجة للطرق التقليدية للتسكين، وهي ربما غير مطبقة بشكل واسع. يستخدم تنبيه العصب الكهربائي عبر الجلد (TENS) transcutaneous electrical nerve stimulation على نحو متواتر أكثر. فهو يعمل على مبدأ حصار ألياف الألم في العقد الخلفية posterior ganglia عن طريق تنبيه الألياف الواردة الصغيرة small afferent fibres. ولم يلاحظ أنه يُنقص الألم أو الحاجة للأشكال الأخرى من التسكين. وهو لا يملك أية تأثيرات ضائرة، ولكنه أيضاً محبب للأعمال. ويمكن استخدامه فقط باكراً في المخاض.

كذلك يؤدي الاسترخاء في مياه دافئة في المرحلة الأولى للمخاض إلى شعور الماخض بتحسّن ويسمح للمرأة بالتعامل مع الألم على نحو أفضل. هذا ومن الواضح ألا تستطيع هذه المرأة استعمال الأفيونات opiate أثناء المخاض أو إجراء التسكين فوق الجافية وهي في الماء.

### الطرق الدوائية Pharmacological methods

ما زالت الأفيونات مثل البيتين pethidine تُستعمل في أكثر وحدات التوليد. وإن النساء لا يَرَيْنَ أنها أفضل من TENS. فهي غالباً لا تُنقص مستوى الألم ولكنهن يصبحن أقل اهتماماً به. وقد تؤدي الجرعات التقليدية إلى تهدئة وخيمة severe sedation بالإضافة إلى الغثيان والقيء. وبعد البيتين غير ملائم في حالات فرط الضغط الشرياني الوخيم إذ يملك مستقلله الأولي النوربستدين norpethidine خواصاً مَحَلَّة convulsant properties. وله تأثير مديد على الوليد حيث يسبب تنبيطاً للتنفس، والذي قد يؤثر في التصاق الأم بولدها bonding وفي الإرضاع من الثديي breastfeeding. وإن إعطاء النالوكسون naloxone للوليد قد يزيل أي تأثير للبيتين. ومن المحتمل أن الأثر الضائر الأكثر خطورةً للبيتين pethidine ولكل ناهضات الأفيونات opiate agonists هو تأخر إفراغ المعدة عند الأم. وهذا يؤدي إلى خطر على الأم إذا احتاجت للتخدير العام. وبوجود معدة ممتلئة، تحت التخدير العام، يمكن حدوث القلس regurgitation والرشف الرئوي pulmonary aspiration ما لم يتم تطبيق ضغط على العضروف الحلقية

### المضاعفات Complication

قد يخفق تحريض المخاض وتكون النتيجة إجراء القيصرية. وقد يؤدي فرط تحريض الرحم إلى اختناق جنيني وإجراء القيصرية. وقد يقود تحريض المخاض في الظروف الضائرة جداً إلى تمزق الرحم. وبعد تحريض المخاض هناك تواتر مرتفع للمخاضات الطويلة والولادات المهبلية المساعدة. وهناك أيضاً حالات أكثر من النزف بعد الوضع بسبب إخفاق الرحم في التقلص بعد ولادة المشيمة. ويجب نصيح كل امرأة مع قرينها الجنسي بوجود اختطارات قبل البدء بهذا الإجراء.

### تفريج الألم في المخاض

#### Pain relief in labour

هناك آراء متباينة حول التسكين خلال الولادة في الثقافات المختلفة. إذ تعتقد بعض النساء مع من ترعاهن بوجود مزايا لتجنب التسكين مهما يكن الثمن. ومن جهة أخرى لا تريد أخريات الشعور بأي ألم في المخاض. لذا يجب على الخبراء العارفين بالمخاض والمتعاطفين مع المرأة الماخض أن يقدموا النصيح فيما يتعلق بتفريج الألم خلال المخاض. يتعلق تفريج الألم لدرجة ما بالقصة الولادية السابقة لدى الماخض وسير المخاض وكذلك بالطول المقدّر للمخاض. فكما يمكن جعل المخاض عند امرأة ما تجربةً تعيسة بإعطائها تسكيناً للألم لم تطلبه ولا تحتاجه، كذلك فإن تفريج الألم غير الكافي أو المقدم متأخراً عن وقت لزومه يخرب تجربة المخاض عند امرأة أخرى. ويجب التذكّر بأنه بعد نصيحة الخبراء حول التسكين، يبقى قرار المرأة هو النهائي.

### الطرق غير الدوائية

#### Non-pharmacological methods

إن تمارين التنفس والاسترخاء قد لا تفرّج الألم، ولكنها ربما قد تجعل تدبير ألمها أسهل. قد يؤدي فرط التهوية المتطاول إلى أن تصاب المرأة بالدوخة dizzy وأن تصبح قلالية alkalotic. وتستعمل أحياناً المعالجة المثلية homeopathy والوحد الإبري acupuncture والتنويم hypnosis، ولكن لم

الجافية كل من القابلة وطبيب التوليد وطبيب التخدير، لكن القرار النهائي في أكثر الحالات يبقى مع المرأة ما لم يكن هناك مضادات استطباب. إن مضادات الاستطبابات الرئيسية هي:

- اضطرابات التخثر.
- إثنان موضعي أو جهازى.
- نقص حجم الدم.
- نقص الحجرة الطبية.

والاستطباب الرئيسي هو من أجل إجراء تقريغ ألم فعال. وهناك حالات أخرى أمرية وحشية يكون فيها التسكين فوق الجافية مفيداً في المخاض. وهي بشكل خاص:

- المخاض الطويل.
- الحمل المتعدد.
- حالات طبية معينة عند الأم.
- عند وجود اختطار شديد بضرورة إجراء تداخل جراحي.

ولا يشكّل اتساع عنق الرحم المتقدم لوحده مضاد استطباب للتسكين فوق الجافية. إن من الأهمّ تقييم معدل تقدّم اتساع عنق الرحم والوقت المتوقع للولادة، والنمط المتوقع للولادة. وعلى العكس فالمخاض العفوي عند عديدة الولادة مع اتساع مبكر لعنق الرحم يمكن أن تلد خلال 30-60 دقيقة لن تستفيد من التسكين فوق الجافية، ولكنها سوف تبقى ذات اختطار لكل مضاعفات التسكين فوق الجافية. وهذا يجب شرحه للأم وإعطاء النصيح من قبل خبير. ومن الهام أيضاً تحذيرها بأنها قد تفقد الإحساس والحركة في ساقها.

#### التقنية Technique

يجب إجراء تسريب وريدي قبل البدء بالتسكين فوق الجافية. وهذا يفيد لإعطاء دعم وريدي في حال حدوث مشكلة، وقد يُستعمل أيضاً إعطاء 500-1000 مل من محلول بلوراني crystalloid لمنع هبوط الضغط.

يتم وضع القثطرة بشكل طبيعي في الفراغ بين القطنية L2-L3 أو L3-L4 أو L4-L5 (الشكل 36.9). ويتم إجراء رشف للتحقق من موقع القثطرة وإذا لم يتم رشف دم أو سائل دماغي شوكي تقوم بإعطاء جرعة اختبارية للتأكد من

مهارة skilled cricoid pressure. وبالتالي يجب إعطاء الرانيتدين ranitidine للنساء خلال المخاض عند إعطاء البيتين، ولكل النساء الأخريات اللواتي يقع عليهن اختطار شديد حين إجراء قيصرية.

وبعد الديامورفين diamorphine أفضل تسكيناً من البيتين، ولكن من المحتمل أنه يملك أكثر أثراً مبطناً لتنفس الوليد. قد تُعطى كل الأفيونات تحت الجلد أو بالتسريب الوريدي أو بالتسكين بمراقبة المريضة نفسها وهذا يسمح للمرأة، بوساطة الضغط على الزر، بتعيين مستوى التسكين الذي تحتاجه. وهذه هي الطريقة المفضلة للأفيونات التي تُعطى جهازياً.

#### المسكنات الاستنشاقية Inhalational analgesia

يستعمل أكسيد النتروز (NO) nitrous oxide على شكل إنتونوكس Entonox (مزيج متساوي من NO و O<sub>2</sub>) في معظم أجنحة المخاض. يتميز ببدء تأثير سريع وفترة تأثير قصيرة وهو أكثر فعالية من TENS أو البيتين. وتتضمن تأثيراته الضائرة صداعاً وغثياناً. ومن غير المناسب استعماله لفترة طويلة منذ بداية المخاض لأن فرط التهوية قد يؤدي إلى نقص ثنائي أكسيد الكربون في الدم hypocapnoea ودوخة dizziness وتكرز tetany ونقص أكسجة الجنين fetal hypoxia. والاستعمال الأكثر مناسبة هو متأخراً في المخاض أو عند انتظار التسكين فوق الجافية.

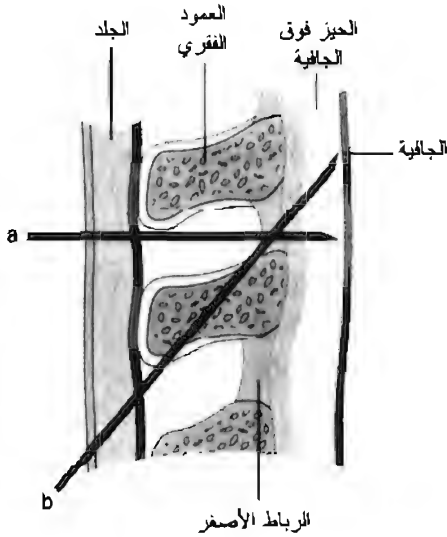
#### التسكين فوق الجافية Epidural analgesia

التسكين فوق الجافية هو أكثر الطرق التي تؤدي إلى تسكين فعال في المخاض. وإن القشل في تقديم التسكين فوق الجافية هو من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى القلق وخيبة الأمل عند الماخذات. ويجب أن تكون خدمات فوق الجافية منظمة على نحو جيد لتكون فعالة، ولكن لسوء الحظ أن الموارد لا تكون دوماً موفرة في الوقت الحاضر لتأمين خدمة تسكين فوق الجافية كافية وشاملة.

#### الاستطبابات Indications

يجب أن يشترك في قرار نصيح النساء بالتسكين فوق

ولمدة 30 دقيقة. يجب معالجة المهبوط في ضغط الدم بالسوائل الوريدية والتدليل نحو الوضعية الجانبية الأخرى. وعند الضرورة يمكن استعمال المقبضات الوعائية مثل الإفدرين ephedrine. ويجب ألا تكون الأم بوضعية الاستلقاء أبداً، إذ يمكن لانضغاط الأهر والأجوف أن يُنقص من نتاج القلب وهذا يؤثر على التروية المشيمية. ويمكن استعمال الأفيونات مثل الفسائل fentanyl من أجل حصار إضافي لفوق الجافية.



الشكل 37.9: موقع الإبرة في التحدير فوق الجافية. على الخط المتوسط (a) وعلى مجاور الناصف paramedium (b).

يمكن الحفاظ على التسكين الناحي regional analgesia خلال المخاض إما بإعطاء جرعات متقطعة أو مستمرة أو أحياناً كليهما.

### التسكين الشوكي Spinal analgesia

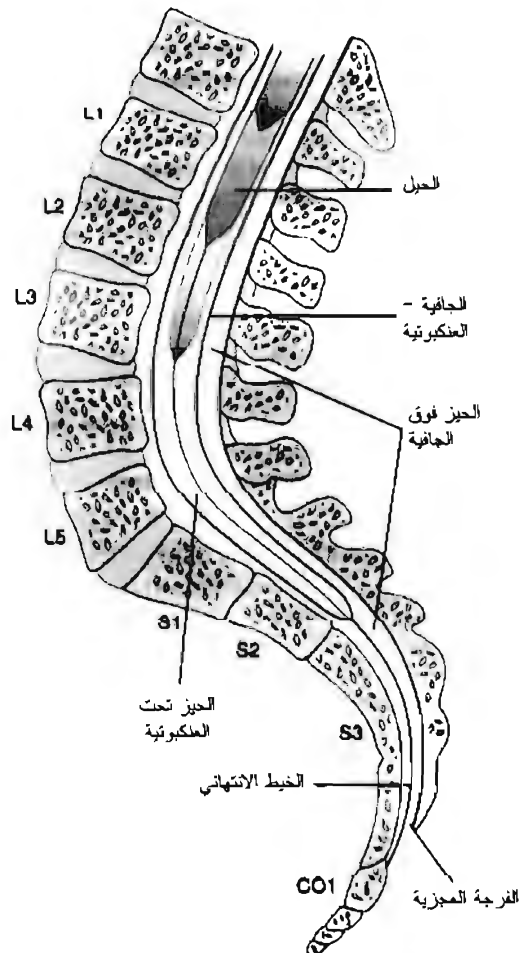
يتم وضع إبرة شوكية غير رضحية ذات قياس صغير من خلال الفراغ فوق الجافية ومن خلال الجافية وإلى ضمن الفراغ تحت العنكبوتية الذي يحتوي على السائل الدماغي الشوكي. يتم حقن حجم صغير من المندثر الموضعي، بعد ذلك يتم سحب الإبرة الشوكية. وهذا قد يستعمل في التخدير للعملية القيصرية.

### التسكين الشوكي - فوق الجافية المشترك

#### Combined spinal - epidural analgesia

شاع حديثاً استعمال التسكين الشوكي - فوق الجافية

موقع القنطرة (الشكل 37.9). يحتوي الفراغ فوق الجافية على أوعية دموية وجذور أعصاب ودُهْن. تتوضع هذه الفراغات خلف كيس الجافية dural sac وتصل مع بعضها ومع الثقب بين الفقرات بواسطة فراغات كامنة بين الجافية والعظام والأربطة المجاورة. وإن حقن 2 مل من 0.5 % bupivacaine له تأثير قليل إذا تم حقنه ضمن الفراغ فوق الجافية، ولكن إذا تم حقنه في تحت العنكبوتية subarachnoid يؤدي عادةً إلى حصار حسّي sensory block وضعف الساق leg weakness وتوسع وعائي محيطي peripheral vasodilatation. إذا لم تلاحظ أي من هذه العلامات بعد 5 دقائق من حقن الجرعة الاختبارية، يمكن البدء عندها بجرعة التحميل loading dose.



الشكل 36.9: مقطع سهمي للحبل الشوكي القطني - المعجزي.

بعد إعطاء جرعة التحميل، يجب على الأم أن تحافظ على الوضعية الجانبية، ويجب قياس ضغط الدم عندها كل 5 دقائق

واضح فيما إذا كان التسكين فوق الجافية خلال المخاض يسبب ألماً ظهرياً، ولكنه إذا حدث ألم ظهري فهذا يعود للوضعية السيئة للأم خلال المخاض.

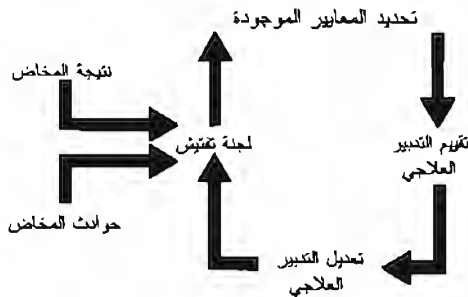
ما زال تأثير التسكين فوق الجافية على المخاض وعلى معدل القيصرية موضع تساؤل. الدليل غير واضح، ولكنه يبدو أن التسكين فوق الجافية يؤدي لزيادة معدل الولادة الجراحية operative delivery rate ولمول المخاض. ولكن هذا يتعلق بكيفية تدبير المخاض حيث هناك مراكز يزداد فيها إجراء التسكين فوق الجافية من دون أي تأثير في طول المخاض أو على معدل الولادات الجراحية. ولكنه من الممكن ازدياد الحاجة لاستخدام الأكستوسين وخاصة في المرحلة الثانية من المخاض.

قد يساعد التسكين فوق الجافية في بعض الحالات السريرية على إجراء ولادة مهلة تهدئة المخاض وإعطاء الوقت الكافي للرأس للنزول والدوران.

### لجنة تفتيش جناح المخاض

#### Labour ward audit

إن الوجود المستمر للجنة تفتيش المخاض أمر هام للتأكد من نوعية العمل. إن تواجد لجنة تفتيش المخاض ودور هذه اللجنة هو من الإجراءات المكثفة بلوغ تأمين لنوعية العمل (الشكل 38.9).



الشكل 38.9: دورة لجنة تفتيش جناح المخاض.

يحتاج تنظيم لجنة تفتيش جناح المخاض إلى مشاركة كل المهنيين المختلفين المتواجدين في هذا الجناح. تحتاج أحداث المخاض ونتائجها إلى أن يتم تعريفها. بعد ذلك يستلزم الأمر جمعها وتوزيعها وأخيراً مناقشتها في اجتماعات متعددة

المشترك. إذ تملك هذه التقنية مزايا: البدء السريع للتسكين، استعمال جرعة منخفضة من المخدر الموضعي، الحفاظ على الوظيفة الحركية، لذلك تكون المرأة المخاض أكثر قابلية للتحرك. وما تزال بحاجة لإثبات فيما إذا كانت هنالك أية مزايا لهذه التقنية.

### مضاعفات التخدير الناحي

#### Complications of regional analgesia

يعدّ هبوط الضغط المضاعفة الأكثر شيوعاً ولكنه يعالج عادةً بسهولة.

ويحدث ثقب الجافية العارض accidental dural puncture خلال البحث عن المسافة فوق الجافية في أقل من 1% من الحالات.

ويؤدي التخدير الشوكي الكامل العارض accidental total spinal anaesthesia إلى هبوط ضغط وحيث وفشل تنفسي وفقدان وعي وحتى الموت إذا لم يتم تشخيصه ومعالجته بسرعة. إذ تحتاج الأم لتثبيث وتهدئة ودعم دوراني. يجب معالجة هبوط الضغط بالسوائل الوريدية وارتفاعات الضغط وإزالة الرحم للأيسر، لذلك يجب إجراء ولادة فورية لإزالة الضغط على الأجناس والأهمل والإجراء الإنعاش.

يمكن حدوث الصداع بعد ثقب الجافية postdural headache عند بعض النساء. ويتم معالجة الأعراض في البداية بالراحة بالسرير بوضعية أفقية. إذا كان الصداع وخيماً أو مستمراً، فإن وضع لصاقة فوق الجافية من قبل أخصائي تخدير هو العلاج المختار. المضاعفات العصبية نادرة، وتترافق عادةً مع عوامل أخرى. ويمكن حدوث سمية دوائية عند وضع القنطرة ضمن وعاء دموي. وهذا يظهر بشكل طبيعي بالرشق قبل الحقن.

يمكن حدوث خلل وظيفة المثانة bladder dysfunction إذا تم السماح بامتلاء المثانة مما يؤدي إلى ضرر العضلة. ولتجنب هذا يجب وضع قنطرة مثانة مبكراً أو وقائياً إذا كانت المرأة تعاني من صعوبة في التبول.

ولا يعدّ ألم الظهر خلال الحمل وبعده نادراً. والدليل غير

of the membranes. وقد يكون بعد مخاض عفوي مشخص أو جزءاً من عملية تحريض المخاض.

#### الوضعة Attitude

تشير إلى علاقة الأجزاء المختلفة من الجنين ببعضها الآخر ضمن مصطلحات من البسط extension والثني flexion.

#### الحدة Caput

الحدة المصلية caput succedaneum هي الوذمة فوق القسم المتقدم من الرأس متجاوزة خطوط الدروز sutures lines وهي شائعة بعد الولادة. وهي ترافق مع المخاض الطويلة.

#### التوقف المعترض العميق Deep transverse arrest

الحالة التي يتوقف فيها الدوران الداخلي الطبيعي لرأس الجنين في مستوى الشوكرة، الوركن وبوضعية معترضة. وهو يترافق عادةً مع الحوض الذكراني android pelvis وهو سبب لتأخر المرحلة الثانية من المخاض.

#### تعريف المخاض Definition of labour

هو عبارة عن بدء تقلصات رحمية مؤلمة منتظمة ترافق مع اتساع عنق الرحم ونزول القسم المتقدم من الجنين.

#### اتساع عنق الرحم Dilatation of the cervix

لا تبدأ فوهة عنق الرحم عادةً بالاتساع ما لم تكتمل عملية الإحشاء. ويحدث الإحشاء والاتساع على نحو متتابع عند المرأة عديمة الولادة nulliparous woman، ولكن من الممكن حدوثهما سوياً خاصةً عند المرأة عديدة الولادة multiparous woman. ويتم التعبير عن اتساع عنق الرحم بالاستمرات بين 0 و 10 سم.

#### عسر الولادة Dystocia

المخاض العسير هو مخاض شاذ أو صعب.

#### إحشاء عنق الرحم Effacement of the cervix

يشير الإحشاء إلى عملية اندخال طول عنق الرحم ضمن القطعة السفلية للرحم. يبدأ عند الفوهة الباطنة ويستمر للأسفل باتجاه الفرجة الظاهرة وحينها يصبح الإحشاء تاماً. وهذه

الاختصاصات. يستلزم الأمر تحديد المعايير وتقييمها باستمرار. كذلك يجب اتخاذ القرارات بما يخصّ التبديلات المحتمل وضعها وبعدها يجب تنفيذها وأخيراً يستمر التفتيش. يحتاج إتمام عمل لجنة التفتيش في تقييم النتائج الجسمية بمماثل له يقيم مدى رضى النساء.

#### تعريف ومصطلحات مستعملة

#### DEFINITIONS AND TERMS USED

#### السائل السلوي Amniotic fluid

يخرج من الكيس السلوي حول الجنين عندما تتمزق الأغشية عفوياً أو عندما يتم تمزيقها اصطناعياً. يتم تقييم السائل السلوي بكميته ولونه وقوامه. وهناك ست حالات شائعة.

قد يكون طبيعياً في كميته ورائقاً في لونه. وهناك ثلاث درجات من العقي (الشكل 39.9).

- العقي درجة 1: يتمدد بكمية كبيرة من السائل السلوي الذي يكون مصطبغاً بشكل خفيف بالعقي.
- العقي درجة 2: كمية معقولة من السائل السلوي مع مستعلق ثقيل heavy suspension من العقي.
- العقي درجة 3: عقي غزير غير ممدد بالسائل السلوي. إذا لم يتم الحصول على سائل سلوي، عندها يعتبر الاختطار ممثلاً لاختطار العقي درجة 3.

أخيراً قد يكون السائل السلوي مصطبغاً بالدم.



الشكل 39.9: نماذج من السائل السلوي: من اليسار إلى اليمين: رائق / سائل سلوي صارب إلى البياض، تلون خفيف بالعقي (درجة 1)، تلون متوسط بالعقي (درجة 2)، عقي غزير (درجة 3)، لم يتم الحصول على أي سائل، سائل سلوي مدمى.

#### بضع السلي Amniotomy

هو تمزيق الأغشية الاصطناعي (ARM) artificial rupture

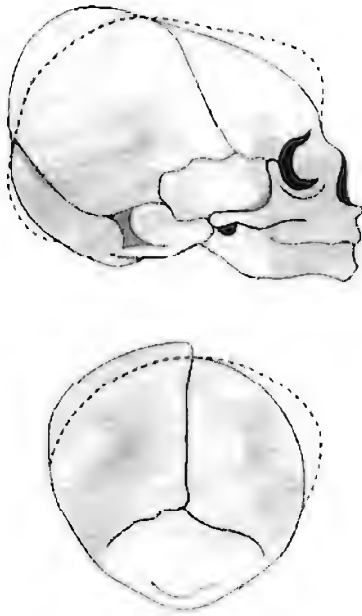
في المجرى القمي، العجزي الخلفي في المجرى المقعدي، الذقني الخلفي في المجرى البطني.

#### سوء المجرى Malpresentation

هو أي مجرى، ما عدا القمي. والأكثر شيوعاً هو المقعدي. وهناك أيضاً المعرض والجبهى والوجهي.

#### التقوّل Moulding

في الظروف الطبيعية من المخاض قد تبدّل حجمة الجنين من شكلها لتتكيف مع حوض الأم خلال عبورها. وتكون عظام الحجمة قابلة للانضغاط، وتسمح الدروز ببعض الحركة بين العظام. حيث يميل العظامان الجداريان عادةً للانزلاق، قوة، العظم الجبهى والعظم القذالي. ويمكن لأحد العظمين الجداريين الانزلاق تحت حافة العظم الآخر. ولا يترافق التقوّل المتوسط مع أي أثر ضائر ملحوظ في دماغ الجنين (الشكل 41.9). وبعد التقوّل الشديد علامة على اللاتناسب الحوضي الجنيني.

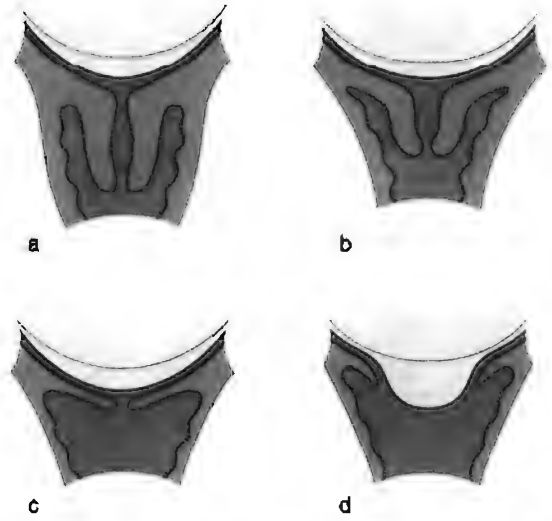


الشكل 41.9: عرض ترسمي لتقوّل حجمة الجنين.

#### الأوكسيتوسين Oxytocin

يُنتج هذا الهرمون بشكل طبيعي من تحت المهاد. وهو موثّر للرحم uterotonic وتزداد مستوياته في مصل الأم خلال الحمل. هناك مستقبلات للأوكسيتوسين ضمن عضلة الرحم.

عملية طبيعية في الأسابيع الأخيرة من الحمل وضرورية لبدء المخاض العفوي (الشكل 40.9).



الشكل 40.9: عملية اتساع وإملاء عبق الرسم.

#### الدموج Engagement

وهو تجاوز القطر الأعرض للمجرى حافة الحوض. ويتم تقييم الدموج بفحص البطن ويعبر عنه بالألماس المحسوسة fifths palpable.

#### تحريض وزيادة المخاض

##### Induction and augmentation of labour

هناك فرق بين محاولة بدء عملية المخاض صناعياً (تحريض) وتسريع المخاض الذي بدأ بشكل عفوي (زيادة). وبعد تمزيق جيب المياه وإعطاء الأكسيتوسين أحياناً ما يُستعمل لتحريض وزيادة المخاض.

#### طور الخفاء Latent phase

وهو مصطلح يُستعمل من قبل البعض لوصف الطور الذي يسبق الطور الفعّال active phase من المخاض. وإن استعمال مصطلحات الخافي والفعّال يعدّ تعريفاً ضعيفاً وبالتالي لا يساعد في التدبير العلاجي العملي.

#### سوء التوضع Malposition

وهو يشير إلى العلاقة بين النقطة الكاشفة والحوض مما يجعل الولادة الطبيعية صعبة. وتضمن الأمثلة: القذالي الخلفي



### مخطط المخاض Partogram

هو عبارة عن تسجيل أحداث المخاض على صفيحة ورقية. والملح الأكثر أهمية هو مخطط يوضح تقدم المخاض. ويتم قياسه باتساع عنق الرحم بالاستمرات مع الزمن بالساعات.

### الجسم العجاني Perineal body

هو جسم ليفي عضلي يتلقى مُرتكزات النهايات الخلفية للعضلات البصلية الكهفية bulbocavernous muscles والنهايات الأنسية من العضلات العجانية المعرضة السطحية والعميقة والألياف الأمامية لمصرة الشرج الخارجية للمثلث الشرجي (الشكل 42.9 a و b). وتصاب دائماً في تمزق العجان درجة ثانية ويتم قصّها أثناء بضع الفرج.

### الوضعية Position

تصف العلاقة بين بعض الأجزاء المنتقاة من الجنين مع أجزاء ثابتة في حوض الأم. ففي المهيء القمي تكون القذال، وفي المهيء الوجهي تكون الذقن وفي المهيء المتعدي تكون المعجز. قد يكون القذال أمامياً أو خلفياً أو معترضاً (أيمن أو أيسر). وأحياناً يوصف القذال عندما يكون بين هذه الوضعيات عند اشتراك قذال أيمن/ أيسر - قذال أمامي/ خلفي.

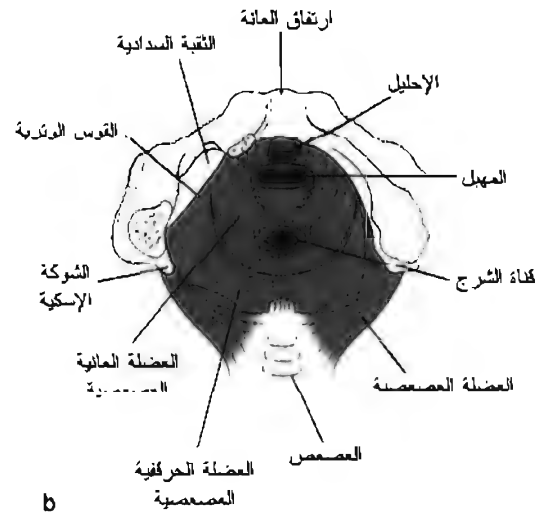
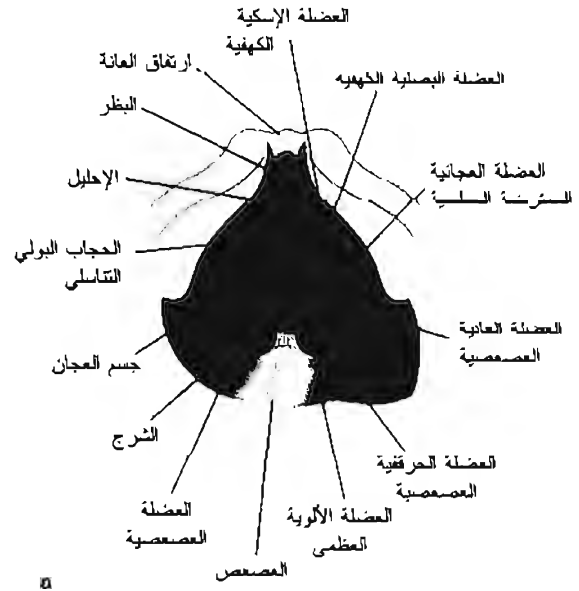
### القسم المتقدم من المهيء Presenting part

هو أخفض جزء من الجنين يمكن جسّه بالفحص المهبلي ويكون منطبقاً على العنق. ففي المهيء الرأسي المفرد قد يكون قميّاً أو وجهياً أو جهيّاً اعتماداً على وضعه الجنين fetal attitude. المهيء الطبيعي هو القمي، والذي يشير بأن الرأس مشنبي. وأي مجيء آخر يُعرف بأنه سوء مجيء - malpresentation.

### العلامة Show

هي عبارة عن سداة مخاطية مدّمة تمرّ من عنق الرحم. وبوجود التقلّصات فإنها توحي بوجود، ولكن ليس حصريّاً، تبدلات ديناميكية في حالة عنق الرحم.

يمكن إعطاء الأكسيتوسين التركيبي وريدياً خلال المخاض. ويمكن إعطاؤه لزيادة المخاض أو لتحريضه. ويتم البدء عادةً في تسريب الأكسيتوسين من أجل زيادة أو تحريض المخاض بجرعة 2 ميلي وحدة/ دقيقة ويمكن زيادتها إلى الحد الأقصى وهو 32 ميلي وحدة / دقيقة.



الشكل 42.9: العجان، الجسم العجاني وأرضية الحوض من الأسفل تُظهر منظرًا سطحيًا (a) وعميقًا (b). تتألف عضلات أرضية الحوض من رافعة الشرج والتي تحتوي على جزأين: العائسي pubis والحرقفي ilio coccygeus المعصبي.

معرضة. وقد يكون هناك لا توازي أمامي anterior asynclitism عندما يكون الدرز السهمي أقرب إلى العانة ولا توازي خلفي posterior asynclitism عندما يكون أقرب إلى العجز. يترافق اللاتوازي الشديد severe asynclitism مع لا تناسب رأسي حوضي.

#### الأوان Term

هو الفترة من الحمل من تمام الأسبوع 37 (259 يوم) حتى تمام الأسبوع 41 و 6 أيام (293 يوم).

#### القمة Vertex

هي المنطقة من رأس الجنين المحددة بالبارزتين الجداريتين two parietal eminences واليافوخين الأمامي والخلفي. وهي الجزء من الرأس الذي يتقدم في المخاض الطبيعي.

#### المحطة Station

هو مستوى نزول القسم المتقدم من المهيء ويتم تقييمه بالفحص المهلي. وعندما يصل أخفض جزء من الجنين إلى مستوى الشوكين الوركيين يكون القسم المتقدم من المهيء عند المحطة 0. وهذا يحدث في معظم الحالات في نفس وقت حدوث الدموج. قد يكون القسم المتقدم من المهيء أعلى أو أخفض من الشوكين الوركيين عندما يتم وصف هذه الحالة بعدد السنتمترات التي تكون إما أعلى أو أخفض من الشوكين الوركيين.

#### توازي الرأس والحوض Synclitism

هو علاقة الدرز السهمي بمستوى مدخل الحوض وبالعجز خلفياً وبالعانة أمامياً عندما يكون رأس الجنين بوضعية

#### مراجع لمطالعة إضافية

O'Driscoll K, Meagher D, Boylan P. Active Management of Labor, 3rd Edition. Mosby, 1993.

Gibb D, Arulkumaran S. Fetal Monitoring in Practice, 2nd Edition. Oxford: Butterworth Heinemann, 1997.



## النفاس The puerperium



178	منع الحمل	163	التبدلات الفيزيولوجية
178	تمارين قاع الحوض	164	الاضطرابات النفاسية
179	وفيات الفترة المحيطة بالولادة	168	حُمى النفاس
180	الفحص في الفترة بعد الولادة	173	الثديان
		176	اضطرابات الثدي

### Overview نظرة عامة

يشير النفاس إلى فترة الأسابيع الستة التالية للولادة، حيث تحدث اضطرابات هامة في التلاؤم مع المحيط قبل العودة إلى الحالة قبل الحمل. وخلال هذه الفترة من التبدلات الفيزيولوجية تعدّ الأم معرضة أيضاً لاضطرابات نفسانية قد تتفاقم بالظروف الاجتماعية الضائرة. وبعدّ أساسياً التفهم والدعم من شريكها وعائلتها. وتحدث صعوبة في التعامل مع الوليد الرضيع أكثر نواتراً في الحمل الأول، عندها يكون ضرورياً الإشراف والمراقبة اليقظة من قبل القابلة والممارس العام والزائر الصحي. وتكون درجة الخدمة المقدّمة من المركز الصحي متغيرة من دولة إلى أخرى. ففي المملكة المتحدة قد يتم تخريج الأم من المستشفى خلال 6 ساعات من الولادة غير المختلطة، على الرغم من أنها قد تطلب البقاء لفترة أطول. وبفض النظر عن فترة البقاء بالمستشفى فإن على القابلة أن تزورها مرة واحدة يومياً على الأقل ولفترة عشرة أيام كحد أدنى بعد الولادة. وبعد ذلك يأخذ الزائر الصحي على مسؤوليته الاستمرار بالرعاية وبشكل خاص للرضيع، وقد تستمر القابلة بالزيارات المنزلية إذا كان ذلك ضرورياً حتى أربعة أسابيع بعد الولادة. في هولندا يؤمن الطبيب أو القابلة الرعاية لأول خمسة أيام كما تتوافر مساعدات الأمومة maternity aides لمساعدة الأمهات برعاية أطفالهن الأكبر عمراً والتعامل مع الواجبات المنزلية. أما في أمريكا الشمالية فهناك اعتماد أكثر على الرعاية الصحية الخاصة private health care وأقل بكثير على رعاية المنظمات بعد التخريج من المستشفى. وهناك نقص في الإجماع حول ما تتألف منه الرعاية المثالية بعد الوضع، بالإضافة لاختلاف البروتوكولات من مركز لآخر.

### التبدلات الفيزيولوجية

#### Physiological changes

#### أوب الرحم Uterine Involution

الأوب involution هو العملية التي من خلالها تعود

الرحم بعد الوضع (والتي ترن نحو 1 كغ) إلى الحالة التي كانت عليها قبل الحمل (أقل من 100 غ). مباشرة بعد الولادة يكون قعر الرحم uterine fundus متوضعاً حوالي 4 سم تحت مستوى السرة أو أكثر دقة 12 سم فوق ارتفاق العانة. ولكن خلال أسبوعين لا يمكن جس الرحم بعد ذلك

نخري necrotic decidua. وفقط الطبقة السطحية من الغشاء الساقط تصبح نخرياً وتسلخ للخارج. أما الطبقة القاعدية المتصلة مع عضلة الرحم فتكون مسؤولة عن تجدد بطانة الرحم الجديدة والتي تكتمل في نهاية الأسبوع الثالث. خلال الأيام العديدة الأولى بعد الولادة تكون الهلابة حمراء والتي تبدل تدريجياً إلى وردية مع بدء تشكل البطانة الجديدة وتصبح عندها مصلية بنهاية الأسبوع الثاني. ونوحي الهلابة الحمراء المستمرة بتأخر الأوب delayed involution والذي يترافق بمادة مع العدوى infection أو مع قطعة مجعسة من النسيج المشيمي. وإن الهلابة ذات الرائحة الكريهة والتي قد تترافق مع حُمى ورحم مؤلمة، تشير إلى العدوى infection، ويجب أن تعالج بالمضادات الحيوية واسعة الطيف. ويترافق النسيج المشيمي المحتبس مع زيادة فقدان كريات الدم الحمر والخثرات، وهذا قد يتم الشك به إذا كانت المشيمة والأغشية غير كاملة عند الولادة (انظر النزف بعد الوضع). ويتضمن التدبير العلاجي استعمال المضادات الحيوية وإفراغ المنتجات المحتبسة تحت التخدير الناحي أو العام.

### الاضطرابات النفسائية Puerperal disorders

تتضمن المراقبات اليومية للأم: الحرارة، النبض، ضغط الدم، الوظيفة البولية، الوظيفة المعوية، فحص الثدي والإرضاع، تقييم أوب الرحم، مظهر الهلابة، معاينة العجان، فحص الساقين، تمارين قاع الحوض. ويجب إجراء هذه المراقبات بشكل أكثر تواتراً عند النساء ذوات الاختطار المرتفع أو عند وجود أي شذوذ معين مثل: إجراء قيصرية، ضغط الدم المرتفع، عدوى العجان. في المملكة المتحدة UK يتم تقليدياً تحري مستوى الحضاب في اليوم الثالث ما لم يستطع غير ذلك، ويتم نقل الدم لمعظم النساء المرضيات إذا كان مستوى الحضاب أقل من 8 غ/دل. ولكن أظهرت إحدى الدراسات بأن مستوى الحضاب في اليوم السابع هو أعلى على نحو هام وبالتالي قد تحتب الحاجة لنقل الدم إذا كان أفضل تمثيلاً (أي من معايرة اليوم الثالث).

فوق العانة. ويحدث الأوب بعملية من الانحلال الذاتي autolysis حيث تنافس الخلايا العضلية في اللحم نتيجة للهضم الأنزيمي للهيولى enzymatic digestion of cytoplasm. وهذا بالنهاية لا يؤثر في عدد الخلايا العضلية، أما البروتين الزائد الناجم عن عملية الانحلال الذاتي فيمتص ضمن الدم ويتم إفرازه بالبول. ويبدو أن الأوب يتسارع بتحرر الأكستوسين عند النساء المرضعات إذ تكون الرحم لديهن أصغر حجماً مما هو لدى النساء غير المرضعات. ويتم قياس ارتفاع قعر الرحم يومياً للتحقق من سير الأوب. وإن تأخر الأوب في غياب أي علامات أو أعراض أخرى مثل النزف لا يعد ذا أهمية سريرية.

### S أسباب تأخر الأوب

- المثانة الممتلئة.
- المستقيم الممتلئ.
- العدوى الرحمية.
- منتجات محتبسة من محصول الحمل.
- الأورام الليفية.
- الورم الدموي في الرباط العريض.

### تبدلات السبيل التناسلي Genital tract changes

بعد ولادة المشيمة تبدو القطعة السفلية للرحم وعنق الرحم مترهلة flabby وقد تتواجد اهتكاكات صغيرة على عنق الرحم. في الأيام العديدة الأولى يمكن إدخال إصبعين ضمن عنق الرحم بسهولة، ولكن مع نهاية الأسبوع الأول تزداد صعوبة إدخال أكثر من إصبع واحد، وبالطبع سوف تصبح الفوهة الباطنة لعنق الرحم مغلقة مع نهاية الأسبوع الثاني بعد الولادة. ولكن يمكن أن تبقى الفوهة الظاهرة مفتوحة بشكل مستمر مما يعطي مظهراً مميزاً لعنق رحم الولود. في الأيام العديدة الأولى بعد الولادة يكون المهبل المتمدد أملاًساً ومتودماً ولكن تبدأ غضون المهبل rugae بالظهور ثانية في الأسبوع الثالث.

### الهلابة Lochia

الهلابة هي نسيج رحمي ملون بالدم مؤلف من دم وساقط

intention. وعند وجود فجوة كبيرة في الجرح فإنه يجب إجراء الإصلاح الثانوي فقط عند زوال العدوى infection وعند غياب التهاب الخلل cellulites أو وجود نضحة exudate وعندما يمكن رؤية نسيج حبيبي سليم.

### وظيفة المثانة Bladder function

تشيع صعوبة الإفراغ voiding difficult وفرط تمدد المثانة overdistention of the bladder بعد الولادة، خاصة عند استعمال التخدير الناحي (فوق الجافية/الشوكي) وإنه لمن المعروف الآن بأن المثانة بعد الحدير فوق الجافية تحتاج لحوالي 8 ساعات ليعود إليها الإحساس الطبيعي. وخلال هذا الوقت يمكن إنتاج نحو 1 لتر من البول، وبالتالي إذا حدث احتباس للبول فإنه قد يحدث ضرر هام على العضلة النافصة البولية detrusor muscle. ويمكن لفرط تمدد العضلة النافصة detrusor muscle أن يثبط إحساس المثانة ويجعل المثانة ناقصة التقلص خاصة مع الاستبدال الليفي للعضلة الملساء. في هذه الحالة فإن السلس الفاض overflow incontinence لكميات صغيرة من البول يمكن بشكل خاطيء أن يُظن بأنه تبول طبيعي. ومن الأسباب التي يُعزى إليها زيادة إنتاج البول في فترة النفاس: فرط التحميل بالسوائل قبل التسكين فوق الجافية، تأثير التراكيز المرتفعة المضادة للإدرار من الأكستوسين خلال المخاض، زياده الإدرار بعد الوضع، خاصة بوجود الودمة وزيادة تناول السوائل من قبل الأمهات المرضعات. وبالتالي فإن مخطط المدخول - النتاج intake-output chart قد لا يكشف لوحده الإفراغ غير الكامل للمثانة.

وإن النساء اللواتي يتعرضن لولادة رضحية traumatic delivery قد يجدن صعوبة بالتبول بسبب الألم أو الودمة حول الإحليل مثل: ولادة صعبة بالأدوات، تمزقات متعددة / ممتدة، ورم دموي هرجي مهلي. ومن الأسباب الأخرى للألم التي قد تتداخل مع التبول: البواسير المتدلية prolapsed haemorrhoids، الشقوق الشرجية anal fissures، الورم الدموي في الجرح البطنى، انحسار البراز في المستقيم. وتحتاج القابلة لأن تكون يقظة وخاصة بعد التخدير فوق الجافية أو

### المضاعفات العجانية Perineal complications

بعد الانزعاج العجاني المشكلة الكبيرة الرعيمة للأمهات، وتعاني حوالي 80% منهن من الألم في الأيام الثلاثة الأولى بعد الولادة مع استمرار رُبْعهن بالانزعاج حتى اليوم العاشر. ويكون الانزعاج أعظم عند النساء اللواتي حدث لديهن تمزقات عفوية أو أُجري لهن بضع للفرج episiotomy، وخاصة بعد الولادة المساعدة بالأدوات. يستعمل عدد من المعالجات الدوائية وغير الدوائية بشكل تجريبي مع درجات مختلفة من النجاح. ونحصل على إزالة قصيرة الأمد للأعراض باستعمال التبريد الموضعي local cooling (بأكياس قطع الثلج أو ماء الصنبور البارد) والمخدرات الموضعية مثل 5% lignocaine gel. ويمكن الوصول للتسكين الفعال بعد الرضح العجاني باستعمال الباراسيتامول ولكن أظهرت دراسة عشوائية بأن تخاميل diclofenac (مضاد التهاب غير ستيرويدي) التي تُعطى بعد الولادة بالإضافة لتحميلة أخرى بعد 12 ساعة تعد أكثر فعالية من الدواء الموهوم placebo. ولا يفضل إعطاء مشتقات الكودئين بسبب وجود ميل لإحداث الإمساك.

تعدّ عدوى العجان perineal infections عادة غير شائعة مع الأخذ في الحسبان اختطار التلوث الجرثومي خلال الولادة، وبالتالي عند حدوث علامات للعدوى infection (احمرار redness، ألم pain، تورم swelling، حرارة heat) وخاصة عند ترافقها مع ارتفاع درجة الحرارة يجب أن نأخذ الحالة على محمل الجد. ويجب أخذ مسحات swabs من أجل الزرع الميكروبيولوجي microbiological culture من العجان المعدى infected perineum مع البدء بإعطاء المصادات الحيوية واسعة الطيف. وعند وجود أي تجمع للقيح يجب تسهيل تصريفه بإزالة أية خيوط جراحية على الجلد وإلا فإن العدوى ستتشر مع زيادة المراحة ونتائج تشريحية سيئة. ويحدث انفتاح عفوي لتمزقات العجان التي تم إصلاحها ولبضوع الفرج نتيجة لعدوى ثانوية. يجب عدم محاولة الإصلاح الجراحي أبداً بوجود العدوى infection. ويجب إرواء الجرح irrigated مرتين يومياً والسماح بالشفاء بالمقصد الفاسي secondary

وهذا قد يكون ناجماً عن الانقطاع في النظام الغذائي الطبيعي والتجفاف المحتمل خلال المخاض. وقد تكون النصيحة ضرورية بإدخال السوائل الملائمة والزيادة في تناول الألياف. ولكن قد يكون الإمساك كذلك نتيجةً للخوف من الإفراغ بسبب الألم الناجم عن خياطة العجان أو البواسير المتدلية أو الشقوق الشرجية. ويُعدّ اجتناب الإمساك والإجهاد ذا أهمية كبيرة عند النساء اللواتي يعانين من تمزّق درجة ثالثة أو رابعة، لأن دفعة كبيرة قاسية من البراز سوف تفرّق اتصال مصرة الشرج التي تمّ إصلاصها وتؤدي إلى سلس شرجي anal incontinence. وإن من الهام التأكيد على وصف اللاكتولوز lactulose ووصف ispaghula husk (Fybogel)، (Regulan) أو الميتيل سيللوز methylcellulose مباشرةً بعد الإصلاص لمدة أسبوعين.

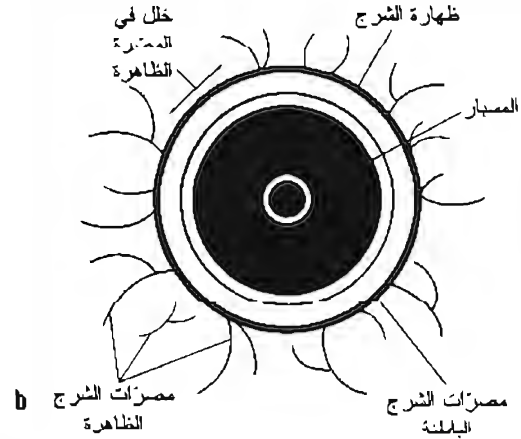
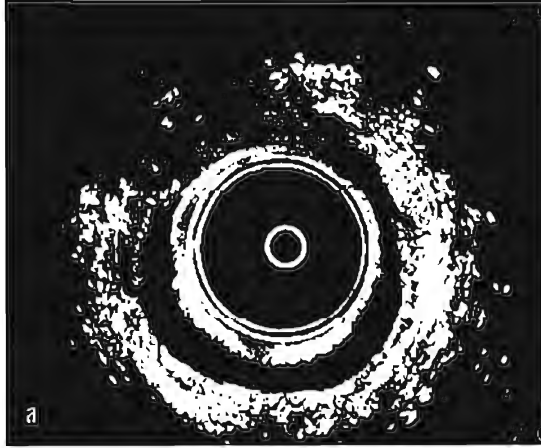
لقد تمّ حديثاً فقط التعرّف إلى الانتشار المرتفع للسلس الشرجي anal incontinence والإلحاح البرازي faecal urgency بعد الولادة. ففي دراسة مستقبلية وحيدة تمّ إجراء التخطيط النصواتي الداخلي endosonography وتمّ كشف الدليل على الرضح الخفي لمصرة الشرج occult anal sphincter trauma عند ثلث النساء الخروسات بالرغم من أن 13% فقط منهن اعترفن بوجود أعراض تبرّزية defaecatory خلال الأسابيع الستة بعد الوضع. وأظهرت دراسات أكبر استعادية larger retrospective studies قصيرة الأمد لنساء ولودات أن الانتشار هو بين 6-10%. يحدث السلس الشرجي بعد الإصلاص البدني لتمزّق درجة ثالثة أو رابعة في 20-50% من النساء، وتحدث النواسير الشرجية المهبليّة والمستقيمية المهبليّة في 2-4% من هذه النساء (الشكل 1.10). وبالتالي فإن من الهام أخذ النواسير بعين الاعتبار كسبب للسلس الشرجي في الفترة بعد الولادة وبشكل خاص إذا كانت المرأة تعاني من خروج الهواء أو البراز من المهبل. تقريباً 50% من النواسير الشرجية المهبليّة سوف تغلق عفويّاً خلال فترة ستة أشهر، ولكن تحتاج النواسير الأكبر لإجراء إصلاص منهجي وغالباً مع فغر للقولون colostomy.

الشوكي لاجتناب تمدد المثانة. تكون المثانة المتمددة إما بحسوسة ككتلة كيسية فوق العانة أو قد تزيح الرحم نحو الوحشي أو للأعلى، وبالتالي تزيد من ارتفاع قعر الرحم. ولإنقاص اختطار فرط تمدد المثانة عند النساء اللواتي أجري لهن قيصرية تحت التخدير الناحي، فإنه يجب ترك القنطرة البولية في المثانة في أول 24-48 ساعة. ويجب تقييم فوائد ترك القنطرة في مكانها لأول 12 ساعة بعد البدء بالتخدير فوق الجافية مقابل بروتوكول التأكيد على التبول بنشاط والاختطار القليل لعدوى السبيل البولي ولكن أي امرأة لم تقم بالتبول خلال أربع ساعات من الولادة يجب تشجيعها على التبول قبل اللجوء للقنطرة. وبشكل عام يجب إرسال عينة بول نظيفة من أجل الفحص المجهري والزرع والتحسس، وإذا كانت كمية البول الباقية في المثانة أكبر من 300 مل فإنه يجب ترك القنطرة في مكانها للسماح بالتفجير الحر لمدة 48 ساعة.

وعلى الرغم من أن الولادة المهبليّة تعتبر متورطة بقوة في تطور سلس البول الإجهادي urinary stress incontinence، فإن من النادر أن تشكّل مشكلةً في النفس الـ. وبالتالي يجب استقصاء أي سلس لنفي الناسور المثاني المهبلي vesicovaginal fistula والناسور الإحليلي المهبلي urethrovaginal fistula أو نادراً الناسور الخالبي المهبلي ureterovaginal fistula. تعدّ النواسير التوليدية نادرة في المملكة المتحدة UK ولكنها قد تكون مصدراً لمراضة معتبرة في الدول النامية. وقد يحدث تنخر المثانة أو الإحليل بسبب الضغط pressure necrosis بعد مخاض سدود مديد وعادةً ما يحدث السلس في الأسبوع الثاني عندما تنفصل الخشاعة slough. وقد تغلق النواسير الصغيرة عفويّاً بعد عدة أسابيع من التفجير الحر للمثانة، أما النواسير الكبيرة فسوف تحتاج لإصلاص جراحي من قبل اختصاصي.

### وظيفة الأمعاء Bowel function

يعتبر الإمساك constipation مشكلة شائعة في النفس.



الشكل 1.10: (a) تصوير بفاك الصوت عبر الشرج يُظهر المخاطية، تفرق الاتصال الأمامي لمصرة الشرج الباطنة (الخزعة السوداء) بعد تمرّق درجة ثالثة خلال الولادة. (b) عرض ميانسي diagrammatic representation للصورة (a).

### Genital haematoma الورم الدموي التناسلي

تحدث الأورام الدموية التناسلية عادةً بعد الرصح (trauma) مثل بضع الفرج episiotomy أو التمزقات العفوية. ولكنها قد تحدث أيضاً من دون أي دليل على رض أو نزف خارجي، تتظاهر بوهط دوراني بعد الوضع postpartum collapse. وهي تصّف إلى: الأورام الدموية أسفل الرافعة infralevator haematomas (فرجي، عحاشي، أسفل المهبل) والأورام الدموية فوق الرافعة supralevator haematomas (الورم الدموي في الرباط العريض broad ligament haematoma).

قد يتم التدبير العلاجي للأورام الدموية الصغيرة تحت أو أسفل الرافعة (الأقل من 5 سم) بشكل محافظ، ولكن (مثل الأورام الدموية الكبيرة) يصبح التفجير المنهجي ضرورياً إذا ازداد الورم الدموي في الحجم أو تفاقم الألم أو تطوّر إلى خراج. قد يكون التعرف على الورم الدموي فوق الرافعة أمراً صعباً. وتتضمن العلامات: الصدمة shock، الشحوب غير المناسب inappropriate pallor أو الألم الحوضي أو كتلة في إحدى الحفرتين الحرقفتين أو كتلة رخوة boggy mass في قبو المهبل تزيح الرحم جانباً. يحجب تدبير هذه الأورام الدموية بشكل محافظ، إذ قد يكون صعباً جداً استعراف الأوعية النازفة بعد الاستقصاء الجراحي. وإذا أصبحت الجراحة

### النزف الثانوي بعد الوضع

#### Secondary postpartum haemorrhage (PPH)

يعرّف أنه النزف الطازج من السبل التناسلي بين 24 ساعة و 6 أسابيع بعد الولادة (انظر الفصل 20 حول النزف البدئي بعد الوضع primary PPH). والوقت الأكثر شيوعاً للنزف الثانوي بعد الوضع هو بين اليوم 7 واليوم 14 وأكثر شيوعاً أن يُعزى السبب إلى نسيج مشيمي مُحْتَبَس. وتتضمن الملامح المرافقة: ألماً بطنياً ماعصاً crampy، رحماً أكبر من المتوقع، عبور كمية قليلة من النسيج المشيمي أو من نسيج من خلال عنق الرحم مع علامات العدوى infection. يتضمن التدبير العلاجي للنزف الغزير: تسريباً وريدياً، مصالبة الدم، إعطاء الستوستينون، الفحص تحت التخدير العام وإفراغ الرحم. ويجب إعطاء المضادات الحيوية إذا وجد نسيج مشيمي حتى بدون دليل على عدوى صريحة overt infection. إذا لم يكن فقدان الدم غزيراً فقد يكون التصوير الحوضي بفائق الصوت مفيداً لنفي منتجات المشيمة المحتبسة. تتضمن الأسباب الأخرى للنزف الثانوي بعد الوضع: التهاب بطانة الرحم endometritis، منع الحمل الهرموني، الاضطرابات النزفية (مثل: داء فون ويلبراند von Wille-brand، السرطانة المشيمية choriocarcinoma).



### انفراق ارتفاق العانة

#### Symphysis pubis diastasis

يمكن حدوث انفصال ارتفاق العانة عفوياً في 1 لكل 800 ولادة مهبلية على الأقل. ويمكن إجراء الفصل الجراحي المتعمد deliberate surgical separation للعانة في المخاض (بضع الارتفاق symphysiotomy) في حالات اللا تناسب الرأس-الحوضي الحدّي borderline cephalo-pelvic disproportion لزيادة قطر الحوض. ولكن على الرغم من أنه قد يكون خياراً آمناً في البلدان النامية (مفضلاً على إجراء القيصرية مع ما يليها من اختطار تمزق الرحم في الحمل اللاحق بسبب المرافق السيئة للرعاية قبل الولادة) فإنه لم يُعدّ يمارس عملياً في علم التوليد الحديث. ويُلاحظ الانفصال العفوي عادةً بعد الولادة، إذ يترافق مع الولادة بالملقط أو في المرحلة الثانية السريعة من المخاض، أو التباعد abduction الشديد للفخذين خلال الولادة. وتشمل العلامات والأعراض الشائعة: تفاقم ألم العانة مع حمل أي شيء ثقيل والمشي المتهايدة waddling gait وإيلام العانة pubic tenderness والفجوة المحسوسة بين عظمي العانة palpable interpubic gap. وتشمل المعالجة: العوامل المضادة للالتهاب، المعالجة الفيزيائية، وضع شد corset للحوض لتأمين الدعم support والثبات stability.

#### الانصمام الخثاري Thromboembolism

يزداد اختطار مرض الانصمام الخثاري thromboembolism خمسة أضعاف خلال الحمل والنفاس. تحدث معظم الوفيات في النفاس وهي أكثر شيوعاً بعد القيصرية. في حال الشك بوجود خثار الوريد العميق deep vein thrombosis أو الانصمام الرئوي pulmonary embolism، يجب البدء بالمعالجة بمضاد تخثر كامل full anticoagulant مع إجراء صورة للوريد ثنائي الجانب bilateral venogram و/أو تنغيسة الرئة lung scan خلال 24-48 ساعة (انظر الفصل 20).

#### حمى النفاس Puerperal pyrexia

تُعرف حمى النفاس المُعتدّة significant puerperal pyrexia بأنها درجة حرارة 38 درجة مئوية (100.4).

ضرورية فإن الخيارات تشمل: التفجير drainge، الحشو المؤقت temporary packing، ربط الشريان الحرقفي الباطن internal iliac artery ligation أو استئصال الرحم hysterectomy.

#### الشلل التوليدي Obstetric palsy

الشلل التوليدي أو التهاب العصب الرضحي traumatic neuritis هو حالة قد تتطور فيها علامات اعتلال عصبي حركي و/أو حسي بعد الولادة في أحد أو في كلا الطرفين السفليين. تتضمن ملامح هذه الحالة: الألم الوركي sciatic pain وتدلّي القدم foot drop والمذلّ parasthesia ونقص الحس hypoaesthesia وهزال العضلات muscle wasting. إن آلية الإصابة غير معروفة، وكانت تُعزى سابقاً إلى الضغط أو الشد على المذع القطبي العجزي lumbosacral trunk عند عبوره المفصل العجزي الحرقفي sacroiliac joint خلال نزول رأس الجنين. يُعتقد الآن بإمكانية حدوث انتفاق herniation الأقراص القطنية العجزية lumbosacral discs (عادةً القطنية الرابعة والخامسة L4 و L5) خاصةً في وضعية استخراج الحصة المُبالغة exaggerated lithotomy position وخلال الولادة بمساعدة الأدوات instrumental delivery. يجب طلب رأي جراحة تعويم العظام orthopaedic opinion، ويشمل التدبير العلاجي: الراحة بالسرير مع وضع لوح ثابت تحت الفراش والمسكنات والمعالجة الفيزيائية. ويمكن أن يحدث شلل العصب الشظوي peroneal nerve palsy عند انضغاط العصب بين رأس الشظية fibula head وعمود وضعية استئصال الحصة lithotomy pole مما يؤدي إلى تدلّي القدم foot drop. حتى وقت حديث كان يُعزى تطور السلس البولي والبرازي بشكل كبير إلى اعتلال العصب الفرجي pudendal neuropathy الناجم عن الشد على العصب الفرجي عند مغادرته لقناة ألكوك Alcock canal. ولكن تشير الأدلة الحديثة إلى أن الضرر البنيوي لعضلة المصرة sphincter muscle واللفافة الداعمة supporting fascia هو العامل السببي الأكبر.

sulphonamides في عام 1935 والنقص المتزامن في فوعة virulence العقدية الحائلة للدم haemolytic streptococcus، إلى انخفاض دراماتيكي في معدل وفيات الأمهات. حديثاً يبلغ وقوع الإنتان النفاسي تقريباً 3% (يتراوح بين 1-8%)، وباستبعاد الوفيات بعد الإجهاض، فإنها تشكّل 1% من كل وفيات الأمهات المباشرة (4 لكل مليون أمومة).

#### سبببات عدوى السبيل التناسلي

##### Aetiology of genital tract infections

على نحو طبيعي يُستعمر المهبل بنبيت مختلط mixed flora مع فوعة منخفضة low virulence. وعادةً ما تكون عدوى النفاس puerperal infection متعددة الميكروبات polymicrobial وهي تشمل الممرضات contaminants من الأمعاء والتي تستعمر العجان والسبيل التناسلي السفلي. في دراسة وحيدة لنساء مع التهاب باطن الرحم endometritis خلال 48 ساعة من الولادة، تم استعراف اثنين أو أكثر من الميكروبات organisms في أكثر من 60% من الحالات. وكانت الميكروبات التي تم التعرف إليها على نحو متواتر أكثر المكورات إيجابية الغرام الاختيارية facultative Gram-positive cocci، وخاصةً العقديات المجموعة B B group streptococcus، وتترافق على نحو متواتر مع المفطورات mycoplasma. بعد الولادة، تكون الحوائث الطبيعية natural barriers للعدوى infection قد زالت مؤقتاً وبالتالي يمكن للميكروبات ذات الاحتمالية الممرضة (الجدول 1.10) أن تصعد من السبيل التناسلي السفلي إلى جوف الرحم. ويعرّض انفصال المشيمة لوجود باحة عارية كبيرة large raw area مماثلة للجرح المفتوح open wound وتوفّر المنتجات المحتبسة من محصول الحمل ضمن الرحم وسط زرع ممتاز للعدوى. وأكثر من ذلك تكون الولادة المهبلية على الأكثر مترافقة على نحو شبه دائم مع التهابات lacerations السبيل التناسلي (الرحم، عتق الرحم، المهبل). ورغم أن هذه التهابات قد لا تحتاج لإصلاح جراحي، فإنها تصح بؤرة focus للعدوى مماثلة للجرح علاجية المنشأ iatrogenic wounds مثل القيصرية وبضع الفرج.

فهرهايت) أو أعلى مرتين في الأيام العشرة الأولى بعد الوضع، ما عدا أول 24 ساعة (تُقاس فموياً بالتقنية المعيارية) وتعدّ درجة الحرارة المرتفعة على نحو خفيف ليست غير شائعة في أول 24 ساعة، ولكن أي حُمى مترافقة مع تسرع قلب تستحق الاستقصاء. ولا يوجد أي دليل واضح على العدوى infection عند حوالي 80% من النساء اللواتي يتطور لديهن ارتفاع في درجة الحرارة خلال أول 24 ساعة بعد الولادة المهبلية. والعكس يعتبر صحيحاً للنساء اللواتي تمت ولادتهن عن طريق القيصرية حيث يجب الأخذ في الحسبان عدوى الجرح wound infection. تشمل المواقع الشائعة المترافقة مع حُمى النفاس: الصدر chest والحلق throat والثديين breasts، والسبيل البولي urinary tract والأعضاء الحوضية pelvic organs وجروح القيصرية أو العجان caesarean or perineal wounds والساقين legs.

#### المضاعفات الصدرية Chest complications

أكبر احتمالاً أن تظهر المضاعفات الصدرية في أول 24 ساعة بعد الولادة، وخاصةً بعد التخدير العام. قد يترافق الانخماص atelectasis مع حُمى، ويمكن الوقاية منه بالمعالجة الفيزيائية المبكرة المنتظمة للصدر. يجب الشك بالتهاب الرئة الشفطي aspiration pneumonia (متلازمة ماندلسون Mendleson) عند وجود أزيز wheezing وزله dyspnea ودرجة حرارة متموجة spiking ودليل على نقص الأكسجة.

#### عدوى السبيل التناسلي Genital tract infection

يُشار إلى عدوى السبيل التناسلي كإنتان نفاسي puerperal sepsis وهي مرادفة للبترمينيات. القاعة مثل حُمى النفاس وحُمى درّة الحليب وحُمى كرسى الولادة childbed fever. لم يتم إدراك أن وفيات الأم ومراضتها العالية كانت نتيجة للعناية الصحية الرديئة من قبل المشرفات على الولادة حتى منتصف القرن التاسع عشر. وقد ساعد تأسيس مستشفيات الولادة وفطر اكتظاظها في استمرارها بمقاييس وبائية. كان الإنتان النفاسي حتى عام 1937 السبب الأكبر لوفاة الأمهات. وقد أدّى اكتشاف السلفوناميدات

أو الغبار الحامل للعدوى أو التماسّ الجلدي المباشر. يمكن أن تؤدي الالتهابات toxins المنتجة من هذه المكروبات إلى تدهور سريع rapid deterioration للوصول إلى صدمة الإنتان الدموي septicæmic shock مع أنها تسبب علامات موضعية صغيرة. ومع حلول البنسلين penicillin غَدَتِ العدوى الوحيدة الآن نادرة على الرغم من أن العقاقير المقاومة للبنسلين penicillin-resistant staphylococcus تعتبر الآن تهديداً جديداً .threat

#### علامات عدوى الحوض النفاسية

- خُضَى وتسرع قلب.
- الرحم: رخو boggy، مؤلم، وأكبر من الطبيعي.
- جروح مصابة بالعدوى: القصرية / العجان.
- تهيج الصفاق peritonism.
- العلوص الشللي paralytic ileus.
- اللصقات الجسدية indurated adnexae (التهاب مجاورات الرحم parametritis).
- كتلة رخوة في الحوض boggy in pelvis (الخراج abscess).

#### أعراض عدوى الحوض النفاسية

- توعك malaise، صداع headache، خُضَى، نفضات rigors.
- انزعاج بطني، قيء، إسهال.
- هلاكة ذات رائحة كريهة offensive lochia.
- نَزَف ثانوي بعد الوضع secondary PPH.

قد يتطور التهاب مجاورات الرحم النفاسي puerperal parametritis بالمتدثرة القرية chlamydia trachomatis في ثلث النساء اللواتي لديهن عدوى موجودة سابقاً ولكن يتأخر تظاهر المرض. وتم عرض استقصاءات العدوى التناسلية النفاسية في (الجدول 2.10).

هناك عدد من العوامل التي تعيّن السير السريري ووخامة severity العدوى، كالصحة العامة ومقاومة المرأة وفوعة المكروب المهاجم ووجود ورم دموي أو منتجات محتيسة من محصوا. الحمل ووقت بدء المعالجة بالمضادات الحيوية وعوامل الاختطار المرافقة. وتم ذكر الطرق الشائعة لانتشار عدوى النفاس فيما بعد.

#### الجدول 1.10: المكروبات الشائع ترافقها مع العدوى التناسلية النفاسية

##### الهوائيات Aerobes

- إيجابية الغرام Gram-positive.
- العقدية الحالة للدم  $\beta$  المجموعات A، B، D.
- العنقودية البشرية والدمية Staphylococcus epidermis and aureus.
- المكورات المعوية - العقدية البرازية Enterococci-Streptococcus faecalis.
- سلبية الغرام Gram-negative.
- الإشريكية القولونية Escherichia coli.
- المستدمية النزلية Haemophilus influenzae.
- الكليسيلا الرئوية Klebsiella pneumonia.
- الزائفة الزنجارية Pseudomonas aeruginosa.
- المتقلبة الرائحة Proteus mirabilis.
- متغيرة الغرام Gram-variable.
- الغاردنرلة المهبلية Gardnerella vaginalis.

##### اللاهوائيات Anaerobes

- نوع المضمونية Peptococcus species.
- نوع المضمونية العقدية Peptostreptococcus species.
- العصوانيات Bacteroides - المتهة fragilis، البيضة bivius، الديسية disiens.
- نوع المغزلية Fusobacterium species.

##### متنوعة Miscellaneous

- المتدثرة الحشرية Chlamydia trachomatis.
- المنظورة البشرية Mycoplasma hominis.
- أُيُورَة الحالة لليوريا Ureaplasma urealyticum.

وتعدّ عقدية لانسفيلد Lancefield الحالة للدم المجموعة A haemolytic streptococcus والعنقودية الذهبية staphylococcus aureus مكروبات من منشأ خارجي يمكن أن تسبب عدوى نفاس وخيمة severe puerperal infection وترافقت مع وباءات epidemics وإماتات fatalities كبيرة في الماضي. ويكون مصدر العدوى من المريض الداخلي inpatient أو من المرافق خلال الولادة والذين قد يكونوا حملة لا عرضيين asymptomatic carriers أو تكون لديهم عدوى فعالة active infection. ويمكن حدوث الانتقال transmission بالعدوى المنقولة بالقطرات droplet infection

abscesses.

2. قد تنتشر العدوى كذلك على نحو مباشر للحوار إلى ضمن عضلة الرحم myometrium وإلى مجاورات الرحم parametrium مما يؤدي إلى التهاب الرحم metritis أو التهاب مجاورات الرحم parametritis، ويؤدي أيضاً إلى التهاب الحبل الحوضي pelvic cellulitis. وقد يحدث كذلك التهاب الصفاق الحوضي pelvic peritonitis والجراحات abscesses.

3. قد تنتشر العدوى كذلك إلى أماكن بعيدة عن طريق الأوعية اللمفية والدموية. ويمكن انتقال العدوى من الرحم عن طريق الأوعية الرحمية إلى الوريد الأجوف السفلي inferior vena cava عبر الأوعية الحرقية ilioc vessels أو على نحو مباشر عبر الأوعية المبيضية ovarian vessels. وهذا قد يؤدي إلى التهاب الوريد الخثاري الإنتاني septic thrombophlebitis والعدوى الرئوية pulmonary infections أو إنتان الدم المعمم generalized septicemia وصدمة الذيفان الداخلي endotoxic shock.

## عوامل الاختطار الشائعة للعدوى النفاسية

- عدوى داخل الرحم قبل الولادة.
- القيصرية.
- تطويق عنق الرحم cerclage من أجل عدم استمساك عنق الرحم.
- تمزق أغشية مديد.
- مخاض منيد.
- فحوصات مهبلية متعددة.
- مراقبة داخلية للجنين.
- الولادة بمساعدة الأدوات.
- إزالة المشيمة يدوياً.
- منتجات محتبسة من محصول الحمل.
- عوامل غير توليدية مثل: البدانة، الداء السكري، فيروس العوز المناعي البشري HIV.

1. قد تنتشر العدوى الصاعدة من السبيل التناسلي إلى البلي أو تكون العدوى بدئية من مكان المشيمة عن طريق بوقي فاللوب إلى المبيضين مما يؤدي إلى التهاب البوق و المبيض salpingo-oophoritis والتهاب الصفاق الحوضي pelvic peritonitis. وقد يترقى هذا إلى التهاب صفاق معمم generalized peritonitis وتطور الجراحات الحوضية pelvic.

الجدول 2.10: استقصاءات العدوى التناسلية النفاسية

الشذوذات	الاستقصاءات
فقر الدم، ارتفاع الكريات البيض، ندرة الصفائح.	تعداد الدم الكامل
اضطراب توازن السوائل والشوارد.	المولة والشوارد
تحري العدوى infection.	مسحات من أعلى المهبل وزرع الدم
المنتجات المحتبسة، خراج حوضي.	تصوير الحوض بفاثق الصوت
الدسح داسل الأرومية المنشر DIC.	تحري الدمع (الدسح أو السدسة)
الحماض acidosis ونقص الأكسجة.	غازات الدم الشريانية (الصدمة)

مثل Cephalaxine مع المترونيدازول Metronidazole. ووفقاً لوخامة المرض، يجب إعطاء الجرعات القليلة الأولى عن طريق الوريد.

وعند وجود عدوى وخيمة severe infections، فإنه تحرر وسائط التهابية وموسعة للأوعية استجابة للذيفانات الداخلية المسححة خلال عملية انحلال الجراثيم bacteriolysis. ويؤدي التوسع الوعائي الموضعي الناجم إلى إرباك دوراني وبالتالي تروية سيئة للنسيج. وتُدعى هذه الظاهرة بصدمة إنتان

وعلى عكس الداء الالتهامي الحوضي (PID) pelvic inflammatory disease غير المتعلق بالحمل، فإن الإصابة البوقية في الإنتان النفاسي puerperal sepsis على شكل التهاب حوائط البوق perisalpingitis، نادراً ما تسبب إغلاق البوق وعمماً لاحقاً. وتعد الجراحات البوقية المبيضية tubo-ovarian abscesses أيضاً إحباطاً نادراً للإنتان النفاسي.

يمكن معالجة العدوى الخفيفة إلى المتوسطة بالمضادات الحيوية واسعة الطيف، مثل: Co-amoxiclav أو السيفالوسبورينات

للإجراءات التي تؤخذ في التدبير العلاجي للصدمة الإنتانية septic shock، يعدّ أمراً أساسياً إجراء إنضار واسع wide debridement للنسج المتنخرة تحت التخدير العام لتجنّب الوفيات. وقد يكون ضرورياً وضع طُعم split-thickness جلدي مشطور في وقت لاحق.

### الوقاية من الإنتان النفاسي

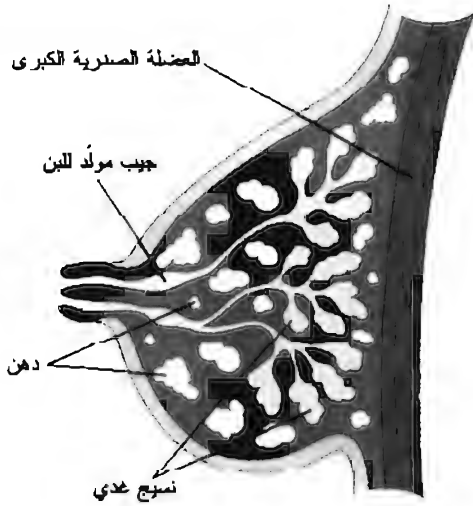
#### Prevention of puerperal sepsis

يُعزى تناقص حالات الإنتان النفاسي الوخيم severe puerperal sepsis إلى زيادة المعرفة بأساسيات النظافة العامة والمقاربة الجراحية الجيدة واستعمال التقنيات الطاهرة aseptic. ولكن يكون اختطار الإنتان شديداً بعد القيصرية خاصة عندما تُجرى بعد بدء المخاض. وهناك الآن دليل واضح بأن المضادات الحيوية الوقائية خلال القيصرية الإسعافية تُنقّص من

الدم/صدمة إنتانية/ صدمة الذيفان الداخلي septic/ endotoxemic shock وقد يكون التأخير في التدبير العلاجي الملائم مميتاً. (انظر الإسعافات الوليدية في الفصل 20). يعدّ التهاب اللفافة الناحر necrotizing fasciitis نادراً وهو التهاب في الجلد واللفافة والعضلات ولكنه مميت بشكل متواتر. ويمكن أن ينشأ على تمزقات العجان وبضوع الفرج وجروح القيصريات. ويمكن أن تمتد عدوى العجان بسرعه لتصل إلى الإليتين buttocks والفخذين thighs وجدار البطن السفلي. يمكن وجود عدد متنوع من الحراثم ولكن اللاهوائيات anaerobes هي المسيطرة وعادةً يتم تعيين وجود المطثية الحاطمة Clostridium perfringens. وبالإضافة للعلامات العامة للعدوى هنالك نخر واسع extensive necrosis وفرقة crepitus والتهاب inflammation. بالإضافة

الجدول 3.10: استقصاءات العدوى التناسلية النفاسية.

الأعراض	المشخيص	الاستقصاءات الموصى بها	التدبير العلاجي
السعال قشع قيحي زلة	عدوى صدرية التهاب رئوي	زرع وتحسس للقيح صورة صدر شعاعية	معالجة فيزيائية مضادات حيوية
التهاب الحلق sore throat تفخيم المتد اللسانية الرقبية	التهاب اللوزتين tonsillitis	مسحة من الحلق	مضادات حيوية
صداع رأس تيبس الرقبة (تخدير فوق الجافية /شوكي)	التهاب السحايا meningitis	برز قطني	مضادات حيوية
عسرة بول ألم وإيلام قطني.	التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis	زرع وتحسس للبول	مضادات حيوية
نزف ثانوي بعد الوضع رحم كتلية مؤلمة	التهاب الرحم نسيج مشيمي محتبس	تصوير الحوض بفائق الصوت	مضادات حيوية إفراغ الرحم
ألم وإيلام في الحوض/الربلة ألم صدري	خثار الوريد العميق الانصمام الرئوي	الدوبلر /تصوير أوردة الساقين تصوير الأوعية من أجل تروية الرئتين صورة صدر شعاعية وغازات الدم	المبيارين المبيارين
تدبان متحفلان engorged مؤلمان	التهاب الثدي الخراج	زرع وتحسس للحليب	عصر الحليب مضادات حيوية الشق والفتق



الشكل 2.10: الثدي خلال الإرضاع.

### الفيزيولوجيا Physiology

يعدّ النوع البشري فريداً إذ إن معظم تطور الثدي يتم عند البلوغ وبالتالي يُهيأ لإنتاج الحليب خلال أسبوعين من التنبيه الهرموني hormonal stimulation. وتم الافتراض وعلى نحو مغاير للحيوانات، بأن ثديا المرأة يوديان دوراً شبقاً erotic role لجذب الذكر نحو الإنجاب procreate. وما زالت السيطرة علمي، نمو الثدي وتطوره غير مفهومة على نحو كامل، إذ يؤدي الكثير من الهرمونات دوراً في هذه العملية. بشكل عام يبنه الإستروجين تكاثر القنوات الناقلة للبن lactiferous ducts (من المحتمل بواسطة الستيرويدات الكظرية adrenal steroids وهرمونات النمو growth hormones) في حين يعدّ البروسترون مسؤولاً عن تطور النسيجات الثديية mammary lobules. تتكاثر القنوات الناقلة للبن والأسناخ خلال الحمل الباكر، في حين تحدث ضخامة hypertrophy للأسناخ في أواخر الحمل التحضير للنشاط الإفرازي secretory activity. ومن المحتمل أن تتوسط الهرمونات المؤتدة لبن lactogenic hormones في هذه التبدلات خلال الحمل.

### اللبأ Colostrum

اللبأ هو سائل أصفر يُفرز من الثدي يمكن عصره بدءاً من الأسبوع 16 من الحمل ولكن يتم استبداله بالحليب خلال

اختطار العدوى بعد العمل الجراحي مثل: عدوى الجرح wound infection، التهاب الرحم metritis، الخراج الحوضي pelvic abscess، التهاب الوريد الخثاري الحوضي septic shock. ويجب إعطاء جرعة وحيدة من المضادات الحيوية (amoxiclav أو cephalosporin مع metronidazole) أثناء القيصرية بعد لقط الحبل السري لتجنب تعريض الطفل غير الضروري للمضادات الحيوية. وسوف تكون فوائد الوقاية في القيصرية الانتخائية ذات أهمية أكبر في الوحدات القسي تتميز بوجود مراضة عداوى مرتفعة (الجدول 3.10).

### الثديان The breasts

#### التشريح Anatomy

يحتوي الثديان على نحو كبير نسيجاً غدياً glandular وشحمياً adipose وضاماً connective (الشكل 2.10). ويتوضع الثديان على سطح العضلات الصدرية الكبرى pectoralis major والمائلة الخارجية external oblique والمنشارية الأمامية serratus anterior، ويمتدّان بين الضلع الثانية والسادسة من القص حتى الإبط. وتدعى المنطقة المسطبة باللوعة areola، التي تحتوي على غدد زهمية sebaceous glands، محيطاً بالحلمة. تصبح اللوعة خلال الحمل داكنة أكثر وتصبح الغدد الزهمية بارزة أكثر (حديبات مونتغمري Montgomery tubercles). ويتألف الثدي من 15-25 وحدة وظيفية مرتبة على نحو شعاعي بدءاً من الحلمة، وتتألف كل وحدة من قناة ناقلة للبن lactiferous duct وفصيصات غدة الثدي mammary gland lobules والأسناخ alveoli. تتمدد القنوات الناقلة للبن لتتشكّل الجيوب الناقلة للبن قبل تجمعها لتنتفخ في الحلمة. وتحيط الخلايا العضلية الماهارية الماهارية contractile myoepithelial cells بالأقنية بالإضافة للأسناخ.

الرضاعة الحاوية على الحديد (<75% 30% 10%)، على التوالي). قد تعلق تحسين التوافر البيولوجي باللاكtoferrin، وهو بروتين سكري رابط للحديد، والذي يشبط أيضاً النمو الجرثومي. باستثناء الفيتامين K، توجد كل الفيتامينات الأخرى في حليب الثدي وبالتالي يُعطى الفيتامين K للطفل لإنقاص اختطار المرض النزفي haemorrhagic disease.

الجدول 4.10: المقارنة بين حليب البشر وحليب البقر.

حليب البقر	حليب ثدي البشر
66	75
4.9	6.8
3.5	1.1
3.7	4.5
22	7
87.3	87.1

### البرولاكتين Prolactin

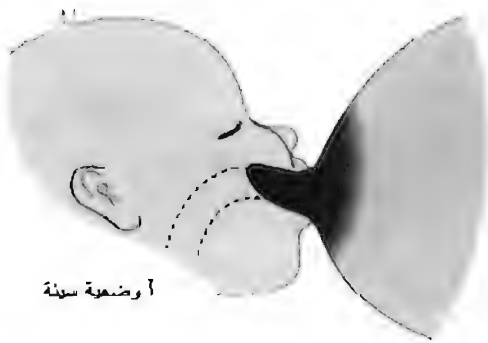
البرولاكتين هو عديد بيتيد ذو سلسلة طويلة يُنتج من النخامة الأمامية وترتفع مستواه حتى 20 ضعفاً خلال الحمل والإرضاع. وتصل ذروة مستوى البرولاكتين خلال 45 دقيقة من المص ولكن تعود للطبيعي مباشرة بعد الفطام weaning وعند النساء اللواتي لم يُرضعن من الثدي. وإن الآلية الدقيقة لعمل البرولاكتين غير مفهومة بشكل كامل ولكن يبدو أن البرولاكتين يملك تأثيراً مباشراً على الخلايا الإفرازية لتركيب بروتينات الحليب. ويعدّ البرولاكتين أساسياً للإرضاع ويُفترض أن تنبيه الحامة مع تحريك العامل المثبط للبرولاكتين prolactin-inhibiting factor من الوطاء hypothalamus، وبالتالي يبدأ إنتاج البرولاكتين من النخامة الأمامية. وتم دعم هذه النظرية بحقيقة أنه يمكن توقيف الإرضاع بالبروموكريبتين bromocryptine، ناهض الدوبامين dopamine agonist، والذي يشبط البرولاكتين. وتحدث ظاهرة مماثلة بعد نخر النخامة pituitary necrosis (متلازمة شيهان Sheehan) عندما يتوقف إنتاج البرولاكتين.

اليوم الثاني بعد الوضع. يملك اللبأ تركيزاً مرتفعاً من البروتينات ولكنه يحتوي على كمية أقل من السكر sugar والدّهْن fat مقارنةً مع حليب الثدي على الرغم من أنه يحتوي على كريات دُهنية أكبر large fat globules. وتكون البروتينات على نحو رئيسي على شكل غلوبيولينات globulines، خاصةً الغلوبيولين المناعي IgA، الذي يؤدي دوراً هاماً في الوقاية ضد العدوى. ويُعتقد كذلك أن اللبأ يملك تأثيراً مليناً laxative effect، مما قد يساعد على إفراغ أمعاء الطفل من العقي meconium.

### حليب الثدي Breast milk

المركبات الأساسية لحليب الثدي هي اللاكتوز lactose والبروتين protein والدّهْن fat والماء water (الجدول 4.10). ولكن مكونات حليب الثدي غير ثابتة، إذ يختلف الإرضاع المبكر early lactation عن الإرضاع المتأخر late lactation، ويختلف أي إرضاع عن الإرضاع التالي، وحتى يمكن للمكونات أن تختلف خلال الإرضاع نفسه. وبالتالي لا تستطيع صيغ الرضاع الصناعية أن تكون ماثلة لحليب الثدي. ومقارنةً مع حليب البقر cow milk، يوفر حليب الثدي طاقة أكثر على نحو خفيف، ويملك بروتيناً أقل ولكن دُهناً ولاكتوزاً أكثر. وإن أجزاء البروتين الأكبر هي ألبومين اللبأ lactalbumin، اللاكتو غلوبيولين lactoglobulin، موند الكازين caseinogen. ويعدّ ألبومين اللبأ lactalbumin البروتين الأكبر في حليب الثدي بينما يشكّل الكازينوجين caseinogen 90% من البروتين في حليب البقر. ويكون المحتوى المعدني أعلى في حليب البقر، خاصةً الصوديوم sodium، ويمكن بالتالي أن يكون خطيراً إذا أُعطي لطفل جفيف dehydrated بسبب التهاب المعدة وأمعاء gastroenteritis. بالإضافة للـ IgA يحتوي حليب الثدي على كميات صغيرة من IgM و IgG وعوامل أخرى مثل اللاكتوفيرين lactoferrin والبلاعم macrophages والمتممة complement والليزوزيمات lysozymes. وعلى الرغم من أن حليب الثدي يحتوي على تركيز أقل من الحديد، فإن امتصاصه يكون أفضل مقارنةً مع حليب البقر أو محاليل

(أي تكون الحلمة بين اللسان في الأسفل والحنك الصلب في الأعلى). هذه الطريقة لا يوجد أي داعٍ لتحريك الحلمة إلى داخل وخارج فم الطفل وهكذا نقلل من الاحتكاك friction. ويجب على الأم أن تتعلم كيفية تنفيذ المنعكس التجذيري rooting reflex عند الرضيع. وعندما يلاحظ تشكّل فراغات بين فم الطفل والحلمة، هنا يجب على الأم تغيير وضعية الطفل بحيث تكون الحافة السفلية من فم الطفل مثبتة على نحو جيد تحت الحلمة مما يسمح بامتلاء الفم بنسيج الثدي. وعندما يكون اتصال الطفل ملائماً مع الحلمة فإن الإرضاع من الثدي يكون خالياً من الألم. ولم يلاحظ أية فائدة من استعمال الكريمات creams والمراهم ointments للحلمات المفلوعة cracked nipples وكل ما يعمل استعمال درع الحلمة nipple shield هو إنقاص إنتاج الحليب.



الشكل 3.10: (أ) وضعية سيئة، (ب) وضعية جيدة.

ورغم عدم وجود دراسة قامت بعميق مددود الوقت الأساسي للإرضاع الناجح من الثدي، يبدو أن المص المبكر يعد مفيداً. ولكن يجب عدم الاندفاع نحو الإرضاع وربما يجب

## الأكسيتوسين Oxytocin

حالمًا يُنتج الحليب تحت تأثير البرولاكتين فإنه يجب إيصاله للرضيع. يتم البدء بقذف الحليب milk-ejection أو منعكس درّ اللبن let-down reflex بواسطة المص الذي ينبّه التحرر النبضاني للأكسيتوسين من النخامة الخلفية. يقلص الأكسيتوسين الخلايا العضلية الظهارية المحيطة بالأسناخ بالإضافة للخلايا العضلية الظهارية المروضة على نحو طولاني على طول القنوات الناقلة للّبن وبالتالي تساعد في قذف الحليب. ويمكن كذلك تنبيه تحرر الأكسيتوسين بالمنبهات البصرية والشميّة أو السمعية، مثل: سماع بكاء الطفل، ولكن يمكن تثبيطه بالإجهاد stress. ويمكن للأكسيتوسين كذلك أن ينبّه تفلّصات الرحم مما يؤدي إلى الآلام بعد الولادة.

## الإرضاع من الثدي Breastfeeding

إن النساء اللواتي يخترن الإرضاع من الثدي يقررن ذلك قبل الحمل أو في مراحل مبكرة منه. ويتم هذا القرار عادةً وفقاً لخبرة سابقة ولتأثير العائلة أو الأصدقاء والثقافة culture والعادة custom. وإن الأم الجديدة التي تكون غير مهية للإرضاع من الثدي قد تجده عملاً شاقاً مرهقاً وتعود للإرضاع من القارورة bottle-feeding. وهناك الآن دليل يقترح بأنه قد يكون مفيداً إعطاء المحاضرات ضمن الصفوف قبل الولادة حول الإرضاع من الثدي.

إن الأسباب الأكثر شيوعاً للألم للإقلاع عن الإرضاع من الثدي هي الإنتاج غير الكافي من الحليب أو الحلمات المؤلمة والمفلوعة sore and cracked nipples. ويمكن التغلب على هاتين المشكلتين بالوضعية الصحيحة للطفل على الثدي (الشكل 3.10). إذ يجب وضع الفم على الحلمة واللعوة areola وبالتالي يسحب المصّ الناجم ضمن فم الطفل نسيج الثدي على شكل حلقة تمتد بعيداً للخلف حتى الوصل ما بين الحنك الرخو soft palate والحنك الصلب hard palate.

ويطبّق اللسان قوة تمعجية peristaltic force على الوجه السفلي للحلمة مقابل الدعم في الأعلى من الحنك الصلب



فعالة ولكنها لا تستعمل بتواتر بسبب النزف المهيلي الشاذ وزيادة اختطار الانصمام الخثاري thromboembolism. وتقوم منبهات مستقبل الدوبامين dopamine receptor stimulants مثل البروموكريبتين bromocryptine والكابيركولين cabergoline بتثبيط البرولاكتين وبالتالي تثبيط الإرضاع. أظهرت دراسات المقارنة بين جرعة وحيدة من الكابيركولين cabergoline مع جرعتين يومياً من البروموكريبتين bromocryptine لمدة 14 يوماً بأن الكابيركولين أكثر فعالية، و يترافق مع تأثيرات جانبية أقل وإرضاع أقل ارتداداً less rebound lactation. وهو بالتالي الدواء المختار لتثبيط الإرضاع.

#### مميزات الإرضاع من الثدي

- متوفر ضمن درجة حرارة صحيحة مع قيمة غذائية مثالية
- أرخص من الأطعمة التركيبية
- يترافق مع نقص في:
- الأمراض المعدية عند الأطفال، خاصة التهاب المعدة والأمعاء
- الخصوبة بسبب انقطاع الحيض
- الأمراض التناسلية atopic illnesses مثل: الإكزيما والربو
- الالتهاب المعوي القولوني الناصر necrotizing enterocolitis عند الولدان قبل الأوان
- سكري اليافعين juvenile diabetes
- سرطان الطفولة، خاصة اللمفوما lymphoma
- سرطان الثدي حول سن الإياس

### اضطرابات الثدي Breast disorders

#### نحيج الحلمة المصطبغ بالدم

#### Bloodstained nipple discharge

على نحو نموذجي يكون نحيج الحلمة المصطبغ بالدم خلال الحمل، ثنائي الجانب ويُعتقد أنه ينجم عن تكاثر ظهاري epithelial proliferation. وهو عادةً يحدث في الأثلوث الثاني أو الثالث من الحمل ونادراً ما يستمر لما بعد مرور شهرين بعد الوضع. وبما أن الحالة محددة لنفسها فإنه لا ضرورة للاستقصاءات أو المعالجة ويجب طمأنة المرأة.

البداية به برعاية مشرف supervision عندما تكون الأم مرتاحة وفي خصوصية من قرينها الجنسي.

لا يوجد هنالك دليل علمي لتبرير الجدول الصلب في الإرضاع من الثدي. يجب إرضاع الطفل حسب رغبته وتركه على الثدي حتى انتهاء الإرضاع عفويًا. ويمكن أن يكون لتحديد وقت الإرضاع تأثير مؤذٍ على الحريرات الداخلة. وغالباً ما تُعطى أطعمة إضافية غلو كوز أو ماء للرَضْع على اعتقاد أن الطفل لا يزال جائعاً أو عطشاً. ولكن هذا المفهوم خاطئ إذ يزيد من اختطار النحلي الكلي total abandonment عن الإرضاع من الثدي.

وإن اختبار وزن الرضيع قبل وبعد الإرضاع لتأكيد الكمية الداخلة من الحليب هو ممارسة عتيقة يجب التخلي عنها فهو عمل غير ملائم تم إثبات خطره.

وهناك دليل يقترح بأن حاصرات مستقبلات الدوبامين dopamine receptor blockers مثل الميتوكلوبراميد metoclopramide والسولبيريد sulpiride والدومبيريدون domperidone قد تُستعمل لمعالجة النساء غير القادرات على الإرضاع مؤقتاً. وقد يُستعمل كذلك الأكسيتوسين تحت اللسان أو الشدقي sublingual or buccal oxytocin لحث الإرضاع بتأثير جيد.

#### الأمهات غير المرضعات

#### Non-breastfeeding mothers

هناك أسباب متنوعة تجعل المرأة تختار عدم الإرضاع من الثدي، وتتراوح هذه الأسباب من الرغبة الشخصية حتى الإملاض. نشرت الأمم المتحدة UN توصيات من أجل عدم الإرضاع من الثدي عند النساء المصابات بفيروس عوز المناعة البشري HIV. ففي عام 1997، من أصل 600.000 طفل لديه عدوى بفيروس HIV في العالم، أصبح ثلثهم معدياً من خلال الإرضاع من الثدي. وقد تعانسي الأمهات بدون إرضاع من الثدي من تحلل engorgement معتبر وألم ثدي. لوحظ أن تقييد السوائل fluid restriction والصدار المحكم tight brassiere ذات فعالية مماثلة لفعالية استعمال البروموكريبتين bromocryptine في الأسبوع الثاني. وتمتد الأستروجينات

process. ويمكن أن يحدث التهاب الثدي عندما تُسدّ القنوات الحامضة حرماناً الحليب، وتمتدّ الأسناخ وإذا استمر هذا الضغط، يتسرب الحليب ضمن النسيج حول الفصيصات مما يؤدي لبدء عملية الالتهاب. وتكون القطعة المتأثرة من الثدي مؤلمة وتبدو حمراء ومتوذمة (الشكل 4.10). وتتطور الأعراض الشبيهة بالإنفلونزا flu-like symptoms مترافقة مع تسرع قلب tachycardia وحمى pyrexia. في الأيام العديدة الأولى بعد الوضع سوف تتطور درجة حرارة حتى 39 درجة مئوية عند حوالي 15% من النساء، وتستمر لأقل من 24 ساعة، ناجمة عن تحفّل الثديين. وعلى نحو مغاير في التهاب الثدي المعدي infective mastitis تتطور الحمى متأخراً وتستمر لفترة أطول. وعلى نحو عام عادةً ما يتظاهر التهاب الثدي القيحي suppurative mastitis في الأسبوع الثالث أو الرابع بعد الوضع وعادةً ما يكون أحمادي الجانب. وتضمن



الشكل 4.10: التهاب ثدي يُظهر احمراراً ووذمة وأوردة متحفلة.

الأعراض: نوافضاً rigors، حمى fever، ألم pain وثندين متورمين مُحمرّين. المكروب المعدي الأكثر شيوعاً هو العقودية الذهبية staphylococcus aureus، التي تتواجد في 40% من النساء مع التهاب ثدي. وتضمن الجراثيم الأخرى: العقودية السلية المخثرة coagulase negative staphylococci والعقدية المخضرة streptococcus viridans. والمصدر الأكثر تواتراً للعدوى هو أنف أو حلق الطفل وثانويّاً من الحبل السري المعدي. ويتضمن التدبير العلاجي عزل الأم والطفل،

## الحلمات المؤلمة Painful nipples

يمكن للحلمات أن تصبح أكثر إيلاًماً إذا حدثت تعرية للظهارة المغطية أو إذا تطور حدوث شقوق أدت إلى الحلمات المفلوعة cracked nipples. وعادةً ما يُعزى السبب إلى الوضعية السيئة للطفل على الثدي على الرغم من أن السلاق thrush (داء المُبيضات candidiasis) قد يؤدي كذلك إلى الألم في الحلمتين. كذلك ترافق الحلمات المفلوعة مع زيادة اختطار تطور خراج الثدي. وتتضمن المعالجة إراحة الحلمة المتأثرة وعصر الحليب يدوياً. عندها يجب العودة للإرضاع من الثدي تدريجياً.

## القيلة اللبنية Galactoceles

القيلة اللبنية هي كيسية احتباسية retention cyst للبقنوات الثديية mammary ducts تلي حصار blockage الإفرازات المتخنة inspissated secretions. ويتم التعرف إليها كتورم متموّج fluctuant swelling مع ألم والتهاب قليل. وتراجع عادةً عفويّاً ولكن قد يتم كذلك رشفها، ومع ازدياد الانزعاج قد يصبح الشق الجراحي ضرورياً.

## تحفّل الثدي Breast engorgement

عادةً ما يبدأ تحفّل الثديين في اليوم الثاني أو الثالث بعد الوضع وإذا لم يتوطّد الإرضاع من الثدي على نحو فعال، يكون فرط تمدد الثديين وتحفّلهما الثديين مزعجاً جداً. قد يؤدي تحفّل الثديين إلى حمى النفس وتصل حتى 39 درجة مئوية في 13% من الأمهات. وعلى الرغم من أنه نادراً ما تستمر الحمى لأكثر من 16 ساعة، فإنه يجب نفي الأسباب المعدية الأخرى. في الماضي تمّ النصيح بالعديد من العلاجات لمعالجة تحفّل الثديين، مثل العصر اليدوي والدعم الثابت وتطبيق حقبة ثلج ومضخة الثدي الكهربائية، وبعد السماح بالوصول السهل للثدي من قبل الطفل هو الطريقة الأكثر فعالية للمعالجة والوقاية.

## التهاب الثدي Mastitis

لا ينجم التهاب الثدي دائماً عن عملية معدية infective

البروجسترون progesterone-only pills هي المفضلة ويجب البدء بها في حوالي اليوم 21 من الولادة، إذ قبل ذلك قد يكون هنالك نزف سحب نفاسي. كذلك تُعطى الحقن المانعة للحمل مثل الميديروكسي بروجسترون أسيتات المدّخر Depot medroxyprogesterone acetate (Depo provera) التي تُعطى كل ثلاثة أشهر أو Norethisterone oenanthate (Noristerat) التي تُعطى كل شهرين، وبعد ذلك فعالة جداً. ولكن الحقن المانعة للحمل التي تُعطى خلال 48 ساعة من الولادة قد تسبب نزف سحب وبالتالي من المفضل أن تُعطى في الأسبوع 5-6 بعد الوضع. يمكن اقتراح التعقيم sterilization للنساء اللواتي أكملن عائلتهن. ويمكن إجراء ربط البوق tubal ligation خلال القيصرية أو بالطريقة المفتوحة (فتح البطن الصغير mini laparotomy) في الأيام المديدة الأولى بعد الوضع. ولكن من المفضل الانتظار حتى ما بعد الأسبوع السادس بعد الوضع حيث يمكن عندها إجراء تنظير البطن laparoscopy. وهذا يسمح للأُم لصرف وقت أكثر لرعاية وليدها وأكثر من ذلك يمكن إجراء التعقيم بوضع مشبك clip أثناء تنظير البطن وهي أقل رضحاً وتترافق مع معدل إخفاق أقل.

يجب البدء بالحبوب خلال الأسبوع الرابع من الولادة عند النساء اللواتي لم يُرضعن من الثدي، لأن الإباضة تحدث في الأسبوع السادس بعد الوضع.

### تمارين قاع الحوض Pelvic floor exercises

هناك اعتقاد شائع بأن تمارين قاع الحوض تقوّي عضلات قاع الحوض وبالتالي يجب النصح بها في الفترة بعد الوضع. ولكن لا توجد حتى الآن تجارب عشوائية كبيرة لتقييم فائدتها في الوقاية من التددّي التناسلي genital prolapse والسلس البولي urinary incontinence والسلس الشرجي anal incontinence. وكذلك لا يوجد دليل بأن التمارين قبل الولادة تقي من السلس أو التددّي. ولكنه على نحو عام من المعروف أن التمرين يقوّي العضلات المخططة striated muscle ومن غير المحتمل أن تكون تمارين قاع الحوض مؤذية،

إيقاف الإرضاع من الثدي المتأثر، عصر الحليب إما يدوياً أو بواسطة مضخة كهربائية وزرع وتحسس لعينة من الحليب. ويمكن البدء بالفلوكلوكساسيلين flucloxacillin حتى ظهور نتائج التحسس.

يتطور خراج الثدي في حوالي 10% من النساء اللواتي لديهن التهاب ثدي. وتتم المعالجة بالشق الجراحي الشعاعي والفجير تحت الحدير العام.

### منع الحمل Contraception

ما زالت الآلية الدقيقة لانقطاع الحيض الناجم عن الإرضاع سيئة الفهم ولكن الفرضية الأكثر جدارة بالتصديق هي أنه خلال الإرضاع هناك تثبيط في التحرر النبضاني الطبيعي للهرمون الملوتن luteinizing hormone من النخامة الأمامية. وبالتالي يوفر الإرضاع من الثدي تأثيراً مازماً للحمل، ولكنه ليس موثقاً على نحو كامل إذ يمكن حدوث الحمل عند حتى 10% من النساء خلال هذه الفترة. ولكن لوحظ حديثاً بأن الأم التي ما زالت في طور انقطاع الطمث بعد الوضع postpartum amenorrhea phase مع إرضاع كامل من الثدي لديها احتمال أقل من 2% أن يحدث الحمل في الأشهر الستة الأولى. وعلى الرغم من أن هذا مماثل لبعض طرق منع الحمل الأخرى (انظر الفصل 6 من كتاب طب النساء بقلم عشرة أساتذة، الطبعة 17) فإن أكثر النساء في البلدان المتطورة يستعملن مانع حمل إضافي مثل الطرق الحائلية barrier methods. وعند الرغبة بوضع اللولب الرحمي intrauterine device من المفضل الانتظار على الأقل أربعة أسابيع للسماح للرحم بالinvolution. ويجب بذل عناية خاصة عند الأمهات اللواتي يرضعن من الثدي، إذ ظهرت تقارير حول المعدلات العالية لانتقاب الرحم uterine perforation حين استعمال عروة ليبس Lippes loop ولكن ليس مع اللولب ذي الشكل T. تزيد حبة منع الحمل الفموية المشتركة combined oral contraceptive pill من اختطار الحثار في فترة النفاس المبكرة ويمكن أن تملك تأثيراً ضائراً على جودة وبنية حليب الثدي. ولذا تعدّ الحبوب المقتصرة على

لهذه الفترة الرضحية قد يكون له تأثير مدمر لعواطف المرأة والحياة الزوجية. وبعد الدعم والاتصال الفعال أساسياً، ويجب تشجيع النساء على التواصل مع الجمعيات مثل SANDS (Stillbirth and Neonatal Death Society). ويمكن تسهيل عملية الحزن بالممارسات مثل رؤية الطفل المتوفى وإمساعه وتسمية الطفل، والحصول على صور لليد / للقدم. وتعد وفاة أحد التوأمين في تمام الحمل أكثر صعوبة لأن الأم سوف تندب أحد الطفلين وتحفل بوصول الآخر.

يعد تشريح الجثة الاختبار التشخيصي الأكثر أهمية حتى في حالة عدم وجود أية موجودات إيجابية. وإن رفض تشريح الجثة من قبل بعض الأزواج قد يكون لأسباب دينية أو قد يكونوا خائفين من التشويه mutilation. في هذه الحالة يجب مناقشة إجراء تشريح جثة جزئي بأخذ خزعة من عضو وحيد أو خزعة من نسيج. وقد يكون مفيداً في بعض الحالات إجراء تصوير أشعة لكامل الجسم أو إجراء مرنان مغناطيسي MRI (الجدول 5.10).

فما تزال النساء تتعلمن التمرين بعد الولادة. وهذا أيضاً يؤمن تشجيعاً على الإحساس والوعي حول قاع الحوض وبالتالي يمكن للنساء اللواتي يعانين من خلل وظيفة قاع الحوض pelvic floor dysfunction أن يطلبن المساعدة الطبية في وقت أبكر.

## وفيات الفترة المحيطة بالولادة

### Perinatal death

- الإملاص stillbirth: طفل تمت ولادته من دون علامات الحياة.
- وفيات الفترة المحيطة بالولادة: الإملاص  $\leq 24$  أسبوع حمل أو الوفاة خلال سبعة أيام من الولادة.
- الوليد الحي: أي طفل يُظهر علامات للحياة بغض النظر عن عمر الحمل.

يحتاج الاستنصاح والحرمان بعد الوفاة في الفترة المحيطة بالولادة إلى خبرة خاصة ومن المفضل أن تُترك لطبيب خبير مع استشاري حرمان متدرب. وإن التدبير العلاجي غير الملائم

الجدول 5.10: استقصاءات الوفاة في الفترة المحيطة بالولادة.

الاستقصاءات	السبب
تعداد الدم الكامل	فقر الدم، كثرة الكريات البيض
نخري التخثر	التخثر المنتشر داخل الأوعية DIC
اختبار كلاي هاور Kleihauer	نقل الدم الجنيني الوالدي
دراسة فيروسية، نخري العدوى	الفيروس، المضخم للخلايا، الفيروس الصغيرة parvovirus
نخري الأضداد الذاتية (مضاد الكاردوليبيين ومضاد التخثر الذئبي)	متلازمة الأضداد المضادة للفسفوليبيد، الذئبة الحمامية الجهازية
زرع الدم والمشيمة	العدوى مثل الليستريا listeria
الأضداد عند النساء سلبية العامل Rh	الداء الانحلالي الدموي
أضداد المقوسة toxoplasma	المقوسات القندية
خزعة الجلد/ الدم من القلب /خزعة المشيمة	التحليل الصبغي
صورة شعاعية لكامل الجسم أو مرنان MRI	لمعرفة العيوب الخلقية

الجنائزة على نحو خاص أو عن طريق المستشفى. ويجب على كل أم فقدت وليدها إجراء زيارة للمستشفى بعد مرور ستة أسابيع على الولادة.

إذا كان الطفل مريضاً يجب إكمال شهادة الملبص من قبل طبيب مساعد. ومن ناحية أخرى يجب إكمال الشهادة من قبل أخصائي أطفال. ويجب إعطاء الشهادة للوالدين لتسجيل الوفاة في سجل الولادات والوفيات. ويمكن ترتيب إجراءات

## الفحص في الفترة بعد الولادة

## The postnatal examination

تم في الأسبوع السادس تقريباً بعد الوضع من قبل ممارس عام أو من قبل طبيب التوليد إذا كانت الولادة مختلطة complicated. ويتضمن الفحص تقييماً للصحة العقلية والجسدية عند المرأة بالإضافة لنمو الطفل. على نحو خاص، يجب توجيه أسئلة مباشرة حول وطيفه البول والأمعاء

والوظيفة الجنسية. ويعتبر السلس incontinence وعُسر الجماع dyspareunia مسألاً مُربكة لا تتكامل المرأة عنها من تلقاء نفسها. ويتم استقصاء الوزن وتحليل البول وضغط الدم وإجراء الفحص العام وفحص البطن والحوض إذا كان وقت اللطاخة العنقية قد حان فمن الممكن أخذها مع أن من الأفضل أخذ لطاخة بعد ثلاثة أشهر على الولادة. ويتم أيضاً مناقشة منع الحمل وممارين قاع الحوض.

## تاريخ حالة Case history

امرأة 42 سنة تمت ولادتها منذ أربعة أيام، راجعاً، بقصة نزف مهلي طازج غزير مع خثرات. ذكرت بأنها تشعر أنها بحالة غير جيدة وتعاين من آلام بطنية شبيهة بالمعص cramp. أوجعاً بالفحص وجود حرارة 38.2 درجة مئوية مع إيلام خفيف فوق العانة. أظهر الفحص المهلي وجود خثرات دموية بدون منتجات لمحصل الحمل. تم إدخال فقط رأس الإصبع ضمن عنق الرحم مع وجود إيلام خفيف في الرحم التي تمدل 18 أسبوعاً. وبدى النظر في الملاحظات الخاصة بولادتها لوحظ أن الأغشية المشيمية كانت خشنة عند الولادة.

## نقاط أساسية

- يشير النفاس إلى فترة الأسابيع الستة بعد الولادة
- تعد الرعاية خلال هذه الفترة الانتقالية أساسية قبل أن تعود المرأة لما كانت عليه قبل الحمل
- يعدّ الانزعاج العجاني المعاناة الكبرى بعد الولادة المهبلي وبالتالي يجب وصف المسكنات الملائمة
- تتضمن الاضطرابات الشائعة: الإنتان النفاسي puerperal sepsis، الالتهام الخثاري thromboembolism، خلل وظيفة الأمعاء والمثانة.

## ما التشخيص الأكثر احتمالاً ؟

نزف ثانوي بعد الوضع ناجم عن انحباس منتجات محمول الحمل.

## كيف يمكن تدبير هذه المريضة ؟

- زروعات الدم.
- مضادات حيوية واسعة الطيف وريدياً مثل: السيفالوسبورينات والميترونيدازول.
- على الرغم من أن التدمير الموضعي بغائق السموت قد يُثبت التشخيص، فإنه لا يشكل أية فائدة إذا كان التشخيص واضحاً.
- الإفراغ الجراحي للمنتجات المحتبسة ضمن الرحم.

## مراجع لمطالعة إضافية

- Sultan AH, Monga AK, Stanton SL. The pelvic floor sequelae of childbirth. *Br J Hosp Med* 1996; 55(9):575-9.
- Bryon CC, Brost B. Emergency management of sudden puerperal fever. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 1995; 22(2):357-67.



## اضطرابات تكوّن المشيمة Disorders of placentation

المشيمة	181	الفيزيولوجيا المرضية	186
التكوّن الطبيعي للمشيمة	183	اختبارات التحري	187
التكوّن الشاذ للمشيمة	183	المعالجة	188
مقدمات الارتعاج	185	الارتعاج	191
الوقوع والوبائيات	185	تقييد النمو داخل الرحم	192
السيّبات	185	انفصال المشيمة	198

### نظرة عامة Overview

كما ذكر في الفصل الثالث فإن التقرير السريّ (CEMM) the Confidential Enquiry into Maternal Mortality عن معدل وفيات الأمهات Maternal Mortality استُعرف identified مقمّة الارتعاج pre-eclampsia والارتعاج eclampsia كسبب رئيسي لوفيات الأمهات في الحمل. بالإضافة لذلك، تعدّ مقدمة الارتعاج pre-eclampsia المسؤولة عن التحوّل الطبي medicalization في كثير من الحمول، مع زيارات إضافية للمستشفى وقبولات تكلف ثمناً مرتفعاً على النساء والعائلات والمراكز الصحية. ويعدّ تقييد النمو داخل الرحم (IUGR) intrauterine growth restriction المحدّد الرئيسي major determinant للمراضة في الفترة المحيطة بالولادة perinatal morbidity ومراضة الوليد neonatal morbidity. وعلى الرغم من أن النمو الجنيني fetal growth يتمّ تحديده determined بعدد من العوامل مثل التّأهب الجيني genetic predisposition والحالة الغذائية عند الأم وقدرة المشيمة على السماح بالتبادل الغذائي، فإنه من الواضح الآن بأن أصل كل من مقمّة الارتعاج وأكثر حالات تقييد النمو داخل الرحم IUGR المشاهدة في الممارسة السريرية هو بسبب تكوّن المشيمة المعيب defective placentation. والحالة التي تنجم على نحو متواتر عن الغزو السيء لخلايا الأرومة الغازية impaired trophoblast invasion هي انفصال المشيمة placental abruption أو الانفصال المبكر للمشيمة ذات الارتكاز الطبيعي. والتي عادةً ما تبدأ فجأةً وتترافق مع معدل مرتفع من الوفيات الجنينية والمراضة والوفيات عند الأمهات. وإن معرفة الحوادث المبكرة في غزو خلايا الأرومة الغازية المشيمية ضمن جدار الرحم عند الأم تعتبر مساعدة في فهم سبببات هذه الحالات السريرية الهامة.

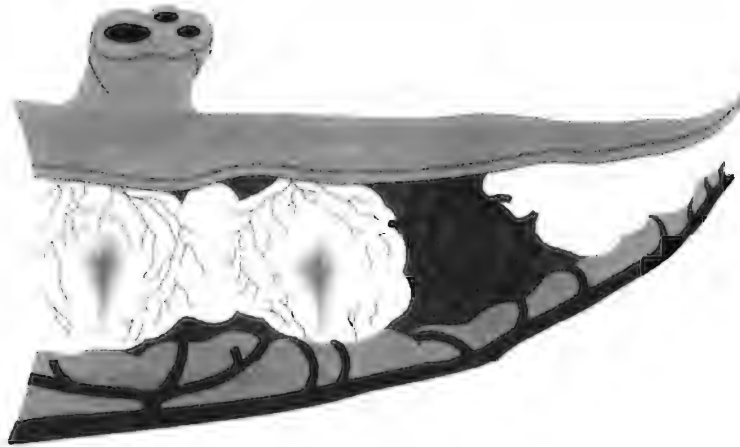
بجانب بعضها. وهي تتلقى الجريان الدموي الأعلى من أي عضو جنيني (40% من النتاج القلبي الجنيني) وقرب نهاية الحمل تتنافس مع الجنين على المواد القادمة من الأم تستهلك الجزء الأكبر من الغلوكوز والأكسجين التي تصل

### المشيمة THE PLACENTA

تعدّ المشيمة عادةً عضواً جنينياً fetal organ، على الرغم من أنها تحتوي على أسرة وعائية أمومية وجينية والتي تكون

إلى الرحم الحامل. تتألف الوحدة الوظيفية للمشيمة من الفلقة الجنينية fetal cotyledon وتمتلك المشيمة البشرية الناضجة mature human placenta حوالي 120 فلقة، تتجمع ضمن فصوص مرئية. تحتوي كل فلقة على جذع الزغابة البدئية primary villus stem الناشئ من الصفيحة المشيمائية chorionic plate ويتم ترويتها بالفروع الأولية من الأوعية الجنينية. تنقسم الجذوع الأولية لتشكّل الجذوع الثانوية والثالثية والتي ينشأ منها الزغابات الانتهازية terminal villi، حيث يتم التبادل الأمومي - الجنيني. ويبدو أن الفلقات الجنينية fetal cotyledon تتطور حول مدخل الشرايين الحلزونية الأمومية maternal spiral arteries من الصفيحة الساقطية decidual plate ويكون مركز كل فلقة مجوّفاً hollow، حيث يؤدي النفث البضائي pulsatile jet للدم من الشريان الحلزوني لدخوله إلى الحيز ضمن الفلقات intracoty-

ledonary space (الشكل 1.11). يرتفع الدم القادم من الشرايين الحلزونية عالياً إلى الصفيحة المشيمائية chorionic plate، ثم يتبعثر جانبياً بين وفوق سطح الزغابات الانتهازية terminal villi، ويصبح إشباعه من الأكسجين oxygen والمغذيات nutrients ناصباً بشكل كبير مع لفظ  $CO_2$  ومنتجات الإطراح waste products. عندها يرشح الدم ضمن أوعية وريدية ضيقة بين الفلقات قبل أن يعود إلى الصفيحة الساقطية الأمومية maternal decidua plate، حيث تعيد الأوردة الأمومية الدم ناقص الإشباع إلى الدوران الأمومي (الشكل 2.11). ويفصل الدم الأمومي عن الدم الجنيني بثلاث طبقات نسجية مجهرية: نسيج الأرومات الغازية trophoblastic tissue، النسيج الضام connective tissue، بطانة الشعيرات الجنينية endothelium of the fetal capillaries. ولكن أظهر الفحص المجهرى للزغابات الانتهازية، المحيطة

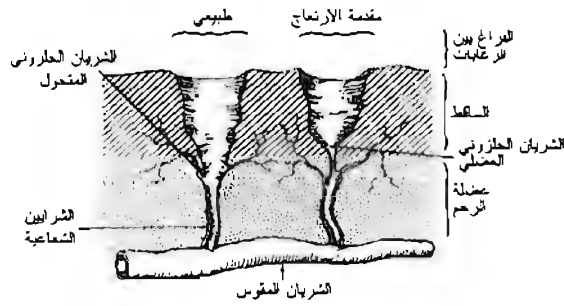


الشكل 1.11: بيان الفلقة يُظهر ترتيب الفلقات الجنينية والجهاز الرئوي الأمومي والجنيني.



الشكل 2.11: بيان يُظهر اتجاه حريان الدم من خلال الفلقات الجنينية.

النقص في العضلات الملس ضمن هذه الشرايين، فإنها أقل احتمالاً لأن تستجيب للمركبات الفعالة في الأوعية (الشكل 4.11).



الشكل 4.11: استحالة الشرايين الحلزونية the transformation of spiral arteries.

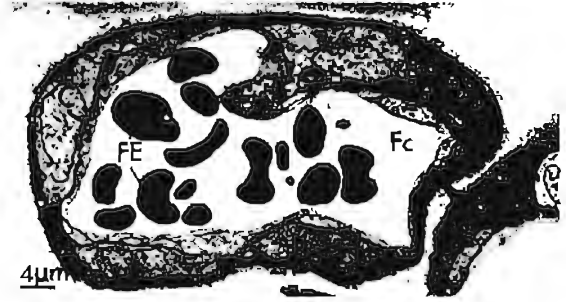
### التكوّن الشاذ للمشيمة

#### Abnormal placentation

تعدّ مقدّمة الارتعاج pre-eclampsia وتقييد النمو داخل الرحم IUGR وانفصال المشيمة تظاهرات سريرية للفشل الكامل أو البقي في غزو خلايا الأرومة الغازية لقطع الشرايين الحلزونية في عضل الرحم. وبالنسبة لسببات هذه الحالة، مازالت هنالك أسئلة أكثر من الأجوبة. وما زال من غير الواضح لماذا يخفق غزو خلايا الأرومة الغازية ولماذا يؤدي عدم التلاؤم المرضي هذا إلى حمل مع مقدّمة ارتعاج أو تقييد النمو داخل الرحم IUGR أو انفصال المشيمة أو الثلاثة معاً. ومن المحتمل أنه كلما كان إحقاق غزو خلايا الأرومة الغازية أكثر اكتمالاً، فإنه أكثر احتمالاً أن يليه مقدّمة الارتعاج. وهنالك حالات عامة أخرى تترافق مع تروبة سيئة للمشيمة مثل الداء الوعائي الكولاجيني collagen vascular disease، متلازمة الأضداد المضادة للفوسفوليبيد، الداء السكري الوخيم، فرط الضغط الشرياني المرس. كل هذا يؤدي إلى شيمة صغيرة مع تبدلات شكلية عيانية. والأكثر خطورة من هذه التبدلات هي:

- الاحتشاءات infarcts (الشكل 5.11).
- الأورام الدموية القاعدية (الشكل 6.11).

بالفراغ ضمن الفلقات، وجود أغشية عديدة وعالية مخلوية vasculosyncytial حيث تندمج الشعيرات الجنينية مع خلايا الأرومة الغازية لتشكّل غشاءً رقيقاً جداً، وهو المكان الذي يحدث فيه معظم نقل المغذيات nutrients وغازات الدم blood gases (الشكل 3.11).



الشكل 3.11: الرغابات الانتهازية في مقطع معترض. وتم توضيح الغشاء الوعائي المخلوي (السهم).

### التكوّن الطبيعي للمشيمة

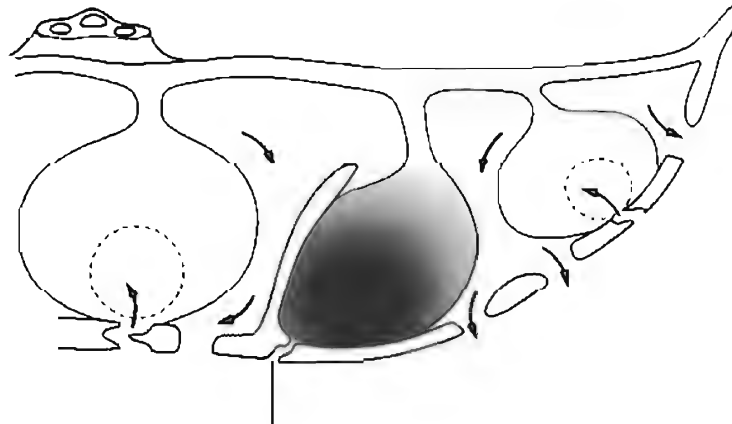
#### Normal placentation

يزداد جريان الدم الأمومي إلى المشيمة خلال الحمل من 50 مل/دقيقة في الأثلوث الأول من الحمل حتى 600 مل/دقيقة في تمام الحمل. وإن هذه الزيادة في التروية والتي تبلغ 12 ضعفاً يمكن أن تتم فقط بالتحوّل التشريحي للشرايين الحلزونية الأمومية بواسطة خلايا الأرومة الغازية trophoblast من أوعية عضلية متعرّجة ضعيفة إلى أوعية رخوة عريضة. في الأسابيع الـ 12 الأولى من الحمل يتم غزو القطع الساقطية للشرايين الحلزونية وتُسندل بخلايا الأرومة الغازية trophoblast وشبيه الفيرين fibrinoid. وفي نهاية هذه المرحلة تتحرر سدادات خلايا الأرومة الغازية، والتي تحتل لمعة الشرايين الحلزونية، وهذا يترافق مع زيادة مفاجئة في جريان الدم للحيّز بين الرغابات intervillous space. وبعد هذا يحدث غزو خلايا الأرومة الغازية للقطعة داخل عضلة الرحم من الشرايين الحلزونية، والتي تُنقص لاحقاً المقاومة لجريان الدم إلى المشيمة وتترافق مع هبوط ضغط الدم عند الأم في الأثلوث المتوسط من الحمل. ويجب أن تكتمل هذه العملية في الأسبوع 20 من الحمل. إن هذا التحوّل في الشرايين الحلزونية إلى الشكل الرخو لا يسمح فقط بازدياد التروية، ولكن بسبب



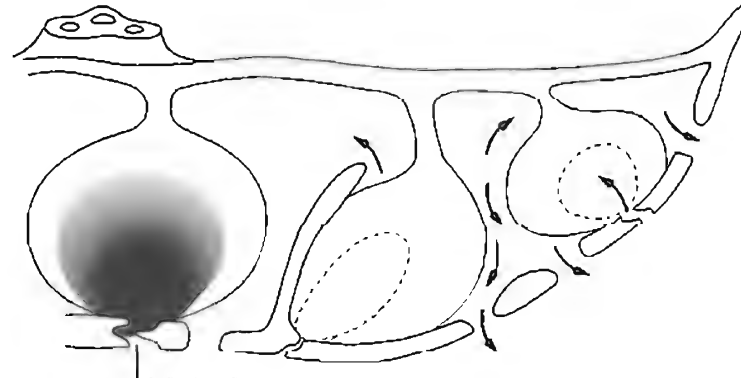
في مركز الفلقة الجنينية بسبب تمزق الشريان الحلزوني المتأذي. وتترافق هذه الآفة أيضاً مع فرط الضغط الشرياني عند الأم وزيادة معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. ويجب ألا تختلط علينا هذه الآفات المرضية الخطيرة مع التكتلات calcification أو ترسيب الفيبرين fibrin deposition في المشيمة، والتي غالباً ما تعطى مظهراً غير صحي unhealthy appearance، ولكنها سليمة.

يتظاهر الاحتشاء بياحة من النخر الإقفاري للفلقة ischaemic necrosis of a cotyledon الناجم عن انسداد الشريان الحلزوني، وعادةً بالخلثر thrombosis. وعند وجود احتشاءات متعددة في المشيمة فإنها تترافق على نحو هام مع موت الجنين داخل الرحم وتقييد النمو داخل الرحم IUGR. وتترافق الأورام الدموية المشيمية placental haematomas بشكل وثيق مع الاحتشاءات، والتي تشكل كتلة من الدم



شريان حلزوني مخنوق

الشكل 5.11: مبيان يُظهر كيفية حدوث الاحتشاء الناجم عن خثار الشريان الحلزوني.



الشريان الحلزوني المتمزق

الشكل 6.11: مبيان يُظهر تشكل الورم الدموي الكتلي massive haematoma.

#### Normal blood pressure الضغط الدم الطبيعي

يهبط ضغط الدم بشكل طبيعي خلال الحمل، ويكون أخفض تسجيل له في الأسبوع 14-20 من الحمل، ثم يرتفع مع تقدم عمر الحمل وصولاً لتمام الحمل حيث يصل عندها لقيمته قبل الحمل. وهذا مفهوم هام، فالتعريفات التي تعتمد

#### تعريفات Definitions

تاريخياً تدلّت معظم المصطلحات التي استعملت للإشارة لفرط الضغط الشرياني hypertension خلال الحمل. وهذا قاد إلى صعوبة في مقارنة الدراسات على المعالجات وعلى النتائج في مناطق مختلفة من العالم.

## مقدمات الارتعاج PRE-ECLAMPSIA

### الوقوع والوبائيات

#### Incidence and epidemiology

يتراوح وقوع مقدمات الارتعاج بين 5-10% وفقاً للتعريف الدقيق المستعمل وللسكان الذين تمت الدراسة عليهم. وهو أكثر شيوعاً عند النساء الخروسات وفي طرقي سن الإنجاب. ويبلغ معدل النكس في مقدمات الارتعاج، مع نفس القرين الذكر، تقريباً 20%، ويصبح عادةً واضحاً في حملٍ لاحقٍ وأكثرَ مما كان في الحمل الأول. ويزيد القرين الجنسي الجديد من اختطار النكس الشخصي عند المرأة.

يبدو أن التعرض المديد للمستضدات الأبوية paternal antigens (مثل الجماع غير المحصن unprotected sex) قبل الحمل وتدخل السحائر يُنقص من وقوع مقدمات الارتعاج.

#### عوامل الاختطار

- العوامل المؤهبة لتطور مقدمات الارتعاج:
- الحالات التي تكون فيها المشيمة كبيرة (الحمل المتعدد، الداء السكري، الخبز hydrops).
- فرط الضغط الشرياني الموجود سابقاً.
- المرض الوعائي الموجود سابقاً (مثل الداء السكري أو التهاب الأوعية المناعي الذاتي).
- داء الخلية المنجلية sickle cell disease.

### السببيات Aetiology

غالباً ما يُشار لمقدمات الارتعاج بأنه مرض النظريات disease of theories، مع افتراض آليات عديدة من أجل تفسير الصورة السريرية. ويكون مصل النساء المصابات بمقدمة الارتعاج قادراً على تفعيل وأذية خلايا البطانة الوعائية في المختبر in vitro ويعتقد الباحثون أن الأرومة الغازية السيئة التروية قد تُطلق "عامل X" يدخل إلى الدورة الدموية الأمومية ويُضرُّ أَسْرَهاً الوعائية. ولم يتم حتى الآن توضيح طبيعة هذا العامل. وتتضمن النظريات الأخرى: الاستقلاب الشاذ للشحم abnormal lipid metabolism، نقص الحالة المضادة للأوكسدة reduced anti-oxidant status، تبدل استتباب

على التبدلات في ضغط الدم خلال الحمل سوف تعتمد على وقت الحصول، على القراءة الأولية.

### مقدمات الارتعاج Pre-eclampsia

عندما يتجاوز ضغط الدم الانبساطي diastolic blood pressure لـ 90 ميلي متر زئبقي، على الأقل في قياسين في النصف الثاني من الحمل، وكان ضغط الدم طبيعياً في السابق، ورافق مع بيلة بروتينية هامة significant proteinuria (< 300 مغ/بول 24 ساعة). تقليدياً يعدّ وجود الوذمة المحيطية peripheral oedema مشرولاً في التعريف، ولكنها موجودة شائعة في الحمل الطبيعي كذلك وغياها لا ينفي التشخيص.

### الارتعاج Eclampsia

عندما تحتلط الصورة السابقة مع نوبات توترية رمعية tonic-clonic seizures غير ناجمة عن اضطرابات عصبية neurological disorders. ومع تحسن التدبير العلاجي لمقدمة الارتعاج قبل الولادة، فإن معظم حالات الارتعاج المشاهدة في المملكة المتحدة UK تظاهر، إما خلال أو بعد الوضع.

### فرط الضغط الشرياني الحُملي (فرط الضغط الشرياني

#### المحرّض بالحمل)

### Gestational hypertension (pregnancy-induced hypertension)

هو الزيادة المتعاقبة في ضغط الدم في النصف الثاني من الحمل بدون تطور البيلة البروتينية. وعلى نحو عام قد لا يكون له أية نتائج هامة على الأم أو الجنين وحتى أنه قد يترافق مع ازدياد وزن الوليد.

### فرط الضغط الشرياني المزمن

### Chronic hypertension

هو فرط الضغط الشرياني الذي يتواجد قبل الحمل أو في النصف الأول، منه أو يستمر لما بعد الأسبوع السادس من انتهاء الحمل. وقد يكون صعباً وضع تعريف مقدمة الارتعاج المتعاقب superimposed pre-eclampsia بوجود فرط الضغط الشرياني المزمن، ولكنه عادةً ما يترافق مع سوء فرط الضغط الشرياني ومع تطور أو سوء البيلة البروتينية.

الارتعاج تكون ناجمة عن تفعيل activation، أو خلل وظيفة dysfunction خلايا البطانة الوعائية والتفعيل المرافق للصفائح. ويزداد تركيز البلازما لكل من واصمات سطح الخلية cell surface markers لضرر الخلية البطانية وتفعيل الصفائح (متضمنة الفيرونكتين fibronectin)، جزيئات الالتصاق adhesion molecules، عامل فون ويللبراند von Willebrand factor)، كما هو بالنسبة لتركيز منتجات زوال حبيبات الصفائح platelet degranulation products.

يتميز الحمل الطبيعي بتوسع وعائي محيطي ملحوظ marked peripheral vasodilatation، مما يؤدي إلى هبوط في المقاومة المحيطية الكلية total peripheral resistance ونقص في ضغط الدم وزياده في نتاج القلب والحجم الدوراني. ويتم هذا التوسع الوعائي المحيطي من خلال تناقص حساسية الأوعية لمضيقات الأوعية vasoconstrictors مثل الأنجيوتنسين angiotensin، ومن المحتمل بسبب تعزيز إنتاج موسعات الأوعية من قبل خلايا البطانة الوعائية. وبعد أكسيد النترريك nitric oxide المرشح القوي لهذا الدور السابق. في مقدمات الارتعاج يكون فقد الحساسية لمقبضات الأوعية غالباً وتُظهر الأوعية في الأحياء in vivo وفي المحير in vitro تناقص الحساسية لموسعات الأوعية وتعزيز الحساسية لمقبضات الأوعية.

وإن النقص في تخليق synthesis موسعات الأوعية: أكسيد النترريك nitric oxide (NO) والبروستاسيكلين prostacyclin (PGI<sub>2</sub>)، وزيادة إنتاج endothelin من بطانة الأوعية في مقدمات الارتعاج قد يكون سبباً ليس فقط للتشنج الوعائي المميز characteristic vasospasm، ولكن أيضاً لتفعيل الصفائح الدورانية (NO و PGI<sub>2</sub> تثبت هذه الخلايا). إن التشنج الوعائي وخلل وظيفة الخلية البطانية، مع تفعيل الصفائح اللاحق وتشكل التكدسات الصغيرة يُفسر الكثير من الملامح المرضية لمقدمات الارتعاج.

في الكلية، يُشاهد الآفة المميزة (تُدعى تكاثر النسيج البطاني الكبيبي glomeruloendotheliosis). وهي تتألف من تورم endothelial cell الخلية البطانية swelling وخلية

الكاتيكولامينات altered catecholamine homeostasis محتوي شاذ من الكالسيوم والمغنيزيوم والسيلينيوم في الوجبة، تناقص إنتاج أكسيد النترريك nitric oxide واستجابة مناعية شاذة للحمل.

وبينما تكون شذوذات هذه العمليات موجودة بدون شك في مقدمات الارتعاج، فإنه من الصعب توضيح أي منها يسبق التفعيل البطاني endothelial activation، وهو شرط أساسي لإثبات أو لإقرار العلاقة السببية (سبب، أثر أو نتيجة). وبما أن التبدلات في الكثير من هذه المسالك pathways تشاهد في الحمل الطبيعية سريرياً، فإن الصورة السريرية لمقدمات الارتعاج قد تشاهد فقط عند فشل آليات المعاوضة البطانية.

وبينما يعدّ خلل الوظيفة الوعائي هاماً في الفيزيولوجيا المرضية لمقدمات الارتعاج، فإنه يبدو أن السبب تكون ناجمة عن الغزو الشاذ لخلايا الأرومة الغازية. لقد تم وصف مقدمات الارتعاج في الحمل من دون أجنة (الحمل الرحوية molar pregnancies) وفي غياب الرحم (الحمل البطنية abdominal pregnancies)، مما يقترح وجود أهمية أعظم لخلايا الأرومة الغازية. يقوم تقريباً 100-150 شريان حلزوني بتروية السطح الأمامي للثية. وأوضحت خزعات السرير المشيمي بأن غزو خلايا الأرومة الغازية في مقدمات الارتعاج يكون بقاءً، وتحفظ الشرايين الحلزونية بمجردها العضلية. ويُعتقد أن هذا يمنع تطور الجريان المرتفع high flow والمعاوقة المنخفضة low impedance للدوران الرحمي المشيمي. ومن غير المفهوم سبب كون غزو خلايا الأرومة الغازية أقل فعالية في هذه الحمل، ولماذا يعدّ الحمل الأول واقياً للحمل اللاحقة. وإن خلايا الأرومة الغازية خارج الرغبة المأخوذة من خزعات السرير المشيمي لحمل مع مقدمات ارتعاج لم تُظهر التبدل الطبيعي لجزيء الالتصاق adhesion molecule المميز لخلايا الأرومة الغازية، على الرغم من أن سبب هذا يبقى صعب الفهم.

### الفيزيولوجيا المرضية Pathophysiology

هناك الآن دليل وافر بأن الصورة السريرية لمقدمات

## التبدلات النوعية للأعضاء المترافقة مع مقدمات الارتعاج

القلبية الوعائية	تشنج وعائي معمم
	زيادة المقاومة المحيطة
	تناقص كل من الضغط الوريدي المركزي والإسفيني الرئوي
الدموية	تفعل الصفائح وتخثر النفاذ depletion
	تناقص حجم البلازما
	زيادة لزوجة الدم blood viscosity
الكلى	البيلة البروتينية
	تناقص معدل الترشيح الكبيبي glomerular filtration rate
	تناقص الإطراح البولي
الكبدية	النخر المحيط بوريد الباب periportal necrosis
	الورم الدموي تحت المحفظة subcapsular haematoma
العصبية	الوذمة الدماغية
المركزية	النزوف الدماغية

## S اختبارات مقدمات الارتعاج

- قد تكون لأعرضية
- صداع
- اضطرابات رؤية
- ألم شرسوفي وفي الربع العلوي الأيمن للبطن
- وذمة (مترقية)

## اختبارات التحري Screening tests

تم اقتراح أكثر من 100 اختبار للتحري، والتي سوف تعين النساء اللواتي لديهن احتمال الاختطار للتطور اللاحق لمقدمات الارتعاج. وتتضمن هذه الاختبارات: اختبارات تستغل تبدل حساسية الأوعية في مقدمات الارتعاج واختبارات تكشف مستقبلات الوسائط المفعلة للأوعية metabolites of vasoactive mediators في المعسل والبول والواضعات الكلوية renal markers أو واضعات الضرر البطاني endothelial damage. وتم اقتراح اختبارات أخرى تستعمل التصوير بفائق الصوت لكشف الأشكال الموجية لدوبلر الشريان الرحمي ذات المقاومة المرتفعة أو الشكل المرجحي مع وجود ثلمة notch تشير لوجود غزو غير كافٍ أو

مسراق الكبيبة mesangial cell واشتمالات الغشاء القاعدي basement membrane inclusions ولكن مع تمزيق قليل للخلايا الرجلاء في ظهارة الكلية renal epithelial podocytes. ويعدّ هذا على نحو نسبي نوعياً لمقدمات الارتعاج ويترافق مع تطور البيلة البروتينية ونقص التصفية الكلوية لحمض البول وقلة البول oliguria. وهو لا يُشاهد مع فرط الضغط الشرياني الناجم عن أسباب أخرى.

في الكبد، يترافق ترسب الفيبرين تحت البطانة subendo-thelial fibrin deposition مع ارتفاع أنزيمات الكبد Elevation of Liver enzymes. وهذا يمكن أن يترافق مع انحلال الدم Haemolysis وتعداد صفائح منخفض Low Platelet count ناجم عن استهلاك الصفائح platelet consumption (مع التفعيل المنتشر اللاحق لجهاز التخثر). ويُدعى اجتماع هذه الموجودات بمتلازمة HELLP. وتعدّ متلازمة HELLP شكلاً وخيماً من مقدمات الارتعاج. وتحدث تقريباً في 2-4% من النساء مع مقدمات الارتعاج وتترافق مع معدل فقدان أجنة fetal loss rate حتى 60% إذا حدثت قبل الولادة ومعدل وفيات الأمهات maternal mortality حتى 24%.

ويعدّ كل من التشنج الوعائي vasospasm والوذمة الدماغية cerebral oedema سببين للتظاهرات الدماغية لمقدمات الارتعاج وترقيته نحو الارتعاج. ويعدّ كل من النزف الشبكي retinal haemorrhage والنضح exudates ووذمة حليلة العصب البصري papilloedema من مميزات اعتلال الدماغ بفرط التوتر الشرياني hypertensive encephalopathy وهي نادرة في مقدمات الارتعاج، مما يوحي بأن فرط الضغط بحد ذاته ليس مسؤولاً عن المرضية الدماغية cerebral pathology. وبالتالي من المحتمل أن تكون وظيفة الخلية البطانية هي المتهمّة ثانية.

وضمن الحملة الرعاية للسري المشيمي فإن الآفة المميزة المشاهدة في مقدمات الارتعاج هي العصيدة الحادة acute atherosclerosis للشرايين الخلزونية، مع التجمع المجهرى للصفائح والخثرات الأكبر.

## علامات مقدمات الارتعاج

- ارتفاع ضغط الدم
- احتباس السوائل (وذمة غير معتمدة على الجاذبية / كسب سريع للوزن)
- منعكسات ناشطة brisk reflexes
- رمع الكاحل ankle clonus (أكثر من ثلاث ضربات)
- قد يتم الشعور بالرحم (والجنين) بأنها أصغر من عمر الحمل

## المعالجة Treatment

يُقى إفاء الحمل حجر الأساس في معالجة مقدمات الارتعاج وذلك عن طريق توليد الجنين (والمشيمة). وهذا يمكن أن يكون مشكلة هامة للوليد إذا حدثت مقدمات الارتعاج في الأسبوع 24-28 من الحمل، وهكذا تم اقتراح الكثير من المعالجات لتأخير الحاجة للولادة.

يحتاج تشخيص مقدمات الارتعاج عادةً أقبرل المريضة من أجل الراحة بالسرير مع مراقبة مشددة أكثر لحالتها. وعندما يكون الضغط الانبساطي طبيعياً نسبياً (90-95 ملم رثقي) والبيلة البروتينية خفيفة (أثر أو +1 بحسب الأعداد المؤشرة والمعدة لاختبار في العيادة) قد يكون ممكناً مراقبة حالة المريضة كمريضه خارجيه outpatient، مع الحصور لتقييم حاله الجنين والأم بشكل منتظم. وبعد القبول إلزامياً مع قيم ضغط الدم المرتفعة، أو البيلة البروتينية الكبيرة.

يعدّ الميتيل دوبا methyl dopa مضاد فرط الضغط الشرياني الأكثر شيوعاً استعماله في المملكة المتحدة UK. وهذا ليس بسبب أنه أفضل دواء، ولكن نوعاً ما اقترح أنه أمين بعد استعماله الكثير خلال الحمل. ومن الهام إدراك أن معالجة فرط الضغط الشرياني عند الأم لا تؤثر على المرض بحذ ذاته، إذ إنه يستمر بالتقري. بالإضافة إلى أن إنقاص ضغط الدم الشرياني على نحو هجومي جداً يمكن أن يؤدي إلى هبوط لاحق في جريان الدم الرحمي ويقود إلى ضائقة جنينية fetal distress. وإن معالجة ضغط الدم الانبساطي الأعلى من 105 ملم زئقي تُنقص من احتمال الحوادث الدماغية الوعائية cerebrovascular accident عند الأم. وما زالت المعالجات قبل الولادة الأخرى، غير مشتهة وتحتاج لتجارب عشوائية

غير كامل لخلايا الأرومة الغاذية ضمن الشرايين الحلزونية (انظر الفصل 11). يملك هذا الاختصار مزايا كونه سريعاً ومباشراً ويعين الأتراب من النساء عاليات الاختطار لمقدمات الارتعاج. على سبيل المثال وجود ثلثة notch على كلا الشرياني الرحميين في الأسبوع 24 من الحمل تعين أكثر من 80% من النساء اللواتي سوف تتطور لديهن لاحقاً مقدمات الارتعاج مع معدل إيجابية كاذبة 5% فقط. وإذا أُجري قبل الأسبوع 24 من الحمل فإن معدل الإيجابية الكاذبة سيكون أعلى، ولكن تأخير العلاج الوقائي حتى الأسبوع 24 من الحمل قد يُنقص فعالية المعالجة. كذلك تم انتقاد التحري screening لأنه قد يسبب إنذاراً غير ضروري عند النساء الحوامل في الوقت الذي مازالت الوقاية من مقدمات الارتعاج غير مثبته بعد. والعلاج الوقائي الأكثر شيوعاً استعماله هو الأسبرين بالجرعة المنخفضة low dose aspirin (100 مغ يومياً) لأن هذه الجرعة سوف تثبط تفعيل الصفائح وتحرر المركبات ذات الفعالية الوعائية vasoactive compounds مثل الترومبوكسان thromboxanes بدون أن تسيء لتركيب البروستاغلاندينات الموسعة للأوعية المنتجة من بطاقة الأوعية. وقد فشلت دراستان كبيرتان ذوات شواهد - غفل placebo-controlled في إظهار أي فوائد هامة للعلاج بالأسبرين في الوقاية من مقدمات الارتعاج. وهناك دليل بأن الأسبرين قد يكون أكثر فعالية إذا أعطي على نحو أدق استهدافاً لمجموعة عالية الاختطار لتطور المرض وإذا أعطيت بجرعات تؤثر على أزمنة النزف bleeding time (مثال: 150 مغ يومياً). ولهذا السبب يعدّ تطوير اختبارات تحري مبكرة وفعالة لهذه الحالة أمراً هاماً. وهناك أساليب أخرى لتطوّر مثل هذه الاختبارات وهي أنها تسمح بتحديد المجموعات منخفضة وعالية الاختطار ومعالجة الأولى منهما على أساس الرعاية ضمن نطاق المجتمع والعائلة. وتعدّ المجموعات عالية الاختطار مفيدة لتجارب التداخلات الوقائية أو العلاجية وتقوم اختبارات التحري عادةً وفقاً لنظرية تتعلق بسببيات أو الفيزيولوجيا المرضية للحالة. وتساعد الاختبارات في مثل هذه النظريات على فهمنا لهذه الحالة.

للضغط. يجب تجنب الإرغومترين ergometrine في التدبير العلاجي للمرحلة الثالثة من المخاض فهو يزيد على نحو هام من ضغط الدم.

ويمكن معالجة ضغط الدم عند الأم على نحو أكثر هجومية بعد الولادة، بالأدوية الأكثر حداثة. وإن أكثر وفیات الأمهات بسبب مقدمات الارتعاج تكون ناجمة عن إختفاق تميز سوء الحالة بعد الولادة وتنجم عن إختفاق أعضاء متعدد multiple organ failure مثل التخرش المنتشر داخل الأوعية DIC، متلازمة الضائقة التنفسية عند البالغ adult respiratory distress syndrome وفشل الكلية renal failure ليس هناك مبالغة في تأكيد أهمية إشراك سريريين من الاختصاصات الأخرى (العناية المشددة، قسم الدمويات).

مستقبلية كبيرة وتتضمن هذه المعالجات: الأسبرين aspirin، مانحات أكسيد النتريك nitric oxide donors، فصادة البلازما plasmapheresis، المعالجة بالأكسجين وتعويض الحجم الدوراني بنقل الدم الكتلتي عبر الوريد massive intravenous transfusion مع مراقبة وريدية مركزة.

قد تتظاهر مقدمات الارتعاج لأول مرة خلال المخاض. وإذا كانت هذه هي الحالة، أو ازداد ضغط الدم خلال المخاض عند مريضة لديها مقدمات الارتعاج، فإن التسريب الوريدي للهيدرالازين hydralazine هو مضاد فرط الضغط الشرياني الأكثر شيوعاً استعماله. وهذا يسمح بالمعايير السريعة ضد التبدل في ضغط الدم. ويتم التشجيع على التخدير فوق الجافية epidural anaesthesia عند عدم وجود أي شذوذ في دراسات التخرش إذ يتميز بوجود تأثير خافض

### حالة سريرية - مقدمات الارتعاج Case history - pre-eclampsia

#### السيدة AA

41 سنة طبيبة متزوجة، غير مدخنة. تزن 90 كغ. حامل للمرة الأولى. لا توجد قصة سابقة. راجعت مركز الرعاية قبل الولادة في الأسبوع 11 من الحمل. حالة جيدة. الضغط 120/75 ملم زئبقي، تم إجراء تصوير بفائق الصوت للمنطقة القفوية nuchal من أجل تحري متلازمة داون Down، فأكد عمر الحمل، وكانت منخفضة الاختطار للشذوذات الصبغية. كان السير طبيعياً في الفترة قبل الولادة حتى الأسبوع 30 من الحمل إذ لوحظ أن الضغط 150/95 مم زئبقي وأظهر تحليل البول وجود بيلة بروتينية ++.

#### المناقشة Discussion

##### كيف يجب تدبير هذه المريضة؟

تملك هذه المرأة تحرياً إيجابياً لمقدمات الارتعاج في العيادة. يجب الحصول على قياسات أخرى لضغط الدم لديها للتأكد أنها غير متعلقة بحضورها للعيادة. ويجب أيضاً التحري من أجل عدوى السبيل البولي، وهي السبب الشائع للبيلة البروتينية. وعلى افتراض أن ضغط الدم لديها مرتفع يجب قبولها من أجل الراحة بالسرير، وجمع بول 24 ساعة (البروتين الكمي وتصفية الكرياتينين)، تعداد الصفيحات ووظائف الكلية والكبد، ويجب إجراء تصوير بفائق الصوت لتقييم نمو الجنين وحجم السائل مع إمكانية دراسة الجنين بالدولر.

#### هل يجب البدء بالمستحضرات الستيرويدية؟

عند ضغط الدم هذا لا توجد مزايا مثبتة للبدء بمضادات فرط الضغط الشرياني. وهذه الحالة ليست مضاهنة analogous لضغط الدم المرتفع المزمن والهدف الوحيد للمعالجة هو الوقاية من النوبات الحادة مثل الحادث الوعائي الدماغي (CVA) cerebrovascular accident. وعلى اعتبار أنها ذات وزن زائد وتم قبولها للراحة بالسرير فإنه يجب البدء بالهيبيرين للوقاية من الانصمام الخثاري. وبما أنها قد تحتاج للولادة في المستقبل القريب فإنه يجب البدء بالديكساميثازون لتعزيز نضج رئة الجنين.

إذا كانت الولادة هي المعالجة الرئيسية لمقدمات الارتعاج متى يجب أن تتم؟

يجب أن يوازن قرار الولادة بين التأثير النافع على صحة الأم والتأثير المضر على إندار الجنين. يكون السير مزماً عند الكثير من النساء مع وجود مقدمات الارتعاج وسوف يحسن الاستمرار بالحمل من نضج الجنين fetal maturity. لا يوجد جواب دقيق على هذا السؤال. ويجب أن يتم قرار الولادة وفقاً للمراقبات والاستقصاءات المتكررة على صحة الأم والجنين، وسوف تتم الولادة في أي وقت يتم الشعور فيه بأنه إما صحة الأم ستصبح أسوأ مع تأخير الولادة، أو أن الجنين سيكون بحالة أفضل خارج الرحم مما هو داخل الرحم.

sulphate (وريدياً أو عضلياً) للوقاية من الاختلاجات اللاحقة. وتم الآن إثبات فعالية سلفات المغنيزيوم في الوقاية من الاختلاج الثانوي عبر تجارب عشوائية مستقبلية. وهو يستعمل على نحو واسع في الولايات المتحدة الأمريكية USA

إن معالجة الارتعاج هي إنعاش الأم (السبيل الهوائي Airway، التنفس Breathing، الدوران Circulation)، المعالجة بالديازيبام diazepam (وريدياً) لوضع الاختلاج الأولي تحت السيطرة ومن ثم المعالجة بسلفات المغنيزيوم magnesium

## حالة سريرية Case history

السيدة KK

زنبقي هناك اختطار للحادث الوعائي الدماغي CVA. ويجب بالتالي إعطاء المعالجة المضادة لفرط الضغط الشرياني. في المملكة المتحدة UK من المحتمل أن تكون المعالجة إما بحاصرات قناة الكلس (10-20 مغ من النيفيديبين nifedipine تحت اللسان)، أو بدفعة وريدية من الهيدرازين hydralazine (5 مغ)، وليها تسريب وفقاً لمعايير ضغط الدم.

## ما التدبير العلاجي اللاحق؟

بعد الإنعاش الأولي يجب وضع قنبلة venflon حجم 16G ضمن وريد محيطي ويجب إرسال الدم للمخبر لتحديد تركيز الخضاب وتعداد الصفائح ووظيفة الكلية والكبد، تركيز حمض البول، دراسات التخثر وزمرة الدم. يجب وضع قنبلة بولية وفحص البول لكشف البروتين بالغميسة وحالما تستقر حالة الأم يمكن تقييم صحة الجنين. إذا كان الجنين ما يزال حياً فإنه من الضروري تقييم الحمل بالتصوير بقلق الصوت وتقييم حيويته بالدوبلر مع مراقبة قلب الجنين. وعلى الرغم أنه في الحمل الخديجة جداً اقترحت العديد من الدراسات في USA بالمراقبة المشددة لصحة الأم على أمل تحسين النتيجة الجنينية بزيادة عمر الحمل عند الولادة، ولكن الممارسة في أكثر مراكز المملكة المتحدة UK هي توليد الطفل، بغض النظر عن الحمل، بعد استقرار حالة الأم. وإن المبادئ الأساسية للتدبير العلاجي بعد الولادة لمريضة لديها ارتعاج هي الانتباه لتوازن السوائل، ضغط الدم، الوظيفة الكلوية والكبدية ووظيفة الجملة العصبية المركزية. ويمكن السيطرة على ضغط الدم على نحو أكثر هجومية بعد ولادة الطفل وزوال احتمال نقص التروية الرحمية المشيمية والضاقة الجنينية اللاحقة. يتم الاحتفاظ عادة بالمعالجة بسلفات المغنيزيوم لمدة 48 ساعة، بمعدل 1 غ/ساعة وريدياً. ويتم تقييم السمية سريرياً بفقدان المنعكسات الوترية العميقة loss of deep tendon reflexes وخمود التنفس respiratory depression، وكيميائياً حيوياً بقياس تركيز المغنيزيوم بالبلازما (المدة العلاجي 2-5 مغ/دل). وبما أنه تتم ولادة هذه المريضات بالقيصرية فإنهن يكن في حالة اختطار للانصمام الخثاري الوريدي venous thromboembolism. فيجب بالتالي استعمال الجوارب الضاغطة والبدء بالهيبارين الوقائي تحت الجلد.

## ما إنذار الحمل المستقبلية؟

كان اختطار النكس لمقدمات الارتعاج/الارتعاج في دراسات كبيرة من USA 20%. وكانت الحالة خفيفة عند معظم النساء، وكان معدل وقوع نكس الارتعاج 0.9%. في هذه الدراسات لوحظ معدل نكس أعلى مقارنةً مع نسبة الوقوع المتوقعة لمقدمات الارتعاج (25%) والارتعاج (3%) عند بنات الأمهات اللواتي تطور لديهن الارتعاج. وإن نسبة وقوع هاتين المضاعفتين عند أخوات الأمهات اللواتي تطور لديهن الارتعاج كان 37% و4% علم، التوالى.

26 سنة وصلت حديثاً إلى المملكة المتحدة UK من بنغلادش Bangladesh شوهدت في قسم الحوادث والإسعاف في المستشفى. وبمساعدة زوجها الذي يتكلم بعض الانكليزية، أعطت قصة لصداع وخيم وألم شرسوفي منذ يومين. وذكر الزوج بأنها في الشهر السادس من الحمل. وجدت الممرضة بأن ضغط الدم عندها 190/125 مم زنبقي. وفي أثناء إخبار طبيب الإسعاف casualty doctor بهذه الموجودات حدث لدى المريضة اختلاج معمم generalized convulsion.

## ما التشخيص؟

في الحالات عند عدم توفر قصة كاملة مع غياب الملاحظات التوليدية السابقة أو في الحمل الحالي، أو عند عدم إعطاء أية معلومة، فإنه من الممكن فقط وضع التشخيص التفريقي. والتشخيص الأكثر احتمالاً عند هذه الحامل التي تعاني من فرط الضغط الشرياني هو الارتعاج eclampsia، على الرغم من أنه بعد التدبير العلاجي الأولي يجب الأخذ بعين الاعتبار التشخيص التفريقي الأخرى مثل الصرع epilepsy والحادوث الدماغي الوعائي CVA والآفة الشاغلة للحيز space-occupying lesion في الرأس والتفاعلات الدوائية drug reaction.

## ما التدبير العلاجي الأولي؟

يجب إجراء خطوات عديدة في التدبير العلاجي للاختلاج الارتعاجي eclamptic convulsion. وعادة من غير الضروري محاولة إيقاف الاختلاج الأولي، والذي يستمر بشكل نمونجي 60-90 ثانية فقط. وغالباً يُعطى الديازپام diazepam على نحو حاد acutely، ولكنه قد يسبب انقطاع النفس apnoea وتوقف القلب cardiac arrest إذا أعطي بسرعة جداً too quickly. ويجب منع أذية الأم بإدارة المريضة على جانبها الأيسر، وتطبيق مص الرغوة والمفرزات suction to foam and secretions من فيها ويجب تطبيق الأكسجة الكافية. وهذا يمكن أن يتم بإعطاء الأكسجين عن طريق قناع الوجه face mask بنتر ظهور صعوبة في المحافظة على التنفس كما ينذر مشاهدة ذات الرئة الاستنشاقية في الطور التالي للنشبة postictal phase، ولكن هذا الاحتمال يزداد إذا أعطي الديازپام أو إذا وُضع أي شيء في طريق الفم لمنع أن تعصر المريضة لسانها. الدواء المختار لمنع الاختلاج اللاحق هو سلفات المغنيزيوم. ويُعطى كدفعة وريدية بدئية 4-6 غ لمدة 15 دقيقة. وسوف تحافظ الجرعة الأعلى على تراكيز علاجية مضادة للاختلاج لفترة أطول، ولكنها سوف تكون قريبة من المستويات السمية toxic. وسوف يحدث الاختلاج الثاني في 10-15% من النساء بعد إعطاء جرعة التحميل من سلفات المغنيزيوم، ويجب إعطاء دفعة لاحقة 2 غ من سلفات المغنيزيوم. ويجب أيضاً تصحيح لحمضاض الدم عند الأم maternal acidaemia، وعند الضرورة، بإعطاء بيكربونات الصوديوم وريدياً. وعند ضغوط الدم الانقباضية التي تتوق 170 ملم زنبقي والضغط الانبساطية الأعلى من 110 ملم

للفيتامين C و E (مضادات الأكسدة الكبيرة major antioxidants)، وحول الوجبات التكميلية في مناطق عوز الكلس.

## الارتجاج ECLAMPSIA

الارتجاج هو مضاعفة خطيرة لمقدمات الارتجاج إذ يملك زيادة نسبية في معدل وفيات الأمهات والأجنة. وتبلغ نسبة وقوع الارتجاج 1 لكل 1-2000 ولادة، وفقاً للناس الذين تمت الدراسة عليهم وتصيب 1-2% من الحوامل مع مقدمات الارتجاج. وتكون أكثر الحالات في المملكة المتحدة UK أثناء الوضع أو بعد الوضع. وهذا قد يعكس رعاية أقل مثالية في هذه الأوقات، أو قد يكون هنالك تحرر زائد من العامل المسمى placental factor المسؤول عن مقدمات الارتجاج خلال الولادة. وإن من الهام أن يكون الطبيب عارفاً للملامح التي قد تسبق الاختلاج convulsion. وهي ملامح التشنج الوعائي الأقصى extreme vasospasm وتشمل الصداع headache، الهيجية irritability، اضطرابات الرؤية visual disturbance، التملل restlessness والنفضان twitching، النعاس drowsiness، الألم الشرسوفي epigastric pain، قلة البول oliguria وتسرع القلب tachycardia. وعلى الرغم أنه عادة لا توجد صعوبة في تشخيص المريضة المعروف أنها حامل وتعاني من مقدمات الارتجاج، ويجب الأخذ بعين الاعتبار الأسباب الأخرى للسبات coma أو الاختلاج convulsion عندما يكون ضغط الدم غير مرتفع، وهذا ما يشاهد في 1/5 من الحالات. ووفقاً للمرافق المحلية فإن معدلات الوفيات عند الأم والجنين قد وُصفت بأنها بلغت 20-40%.

إن المبادئ الأساسية لمعالجة الارتجاج هي منع الاختلاجات اللاحقة وتأمين دعم عام للحياة ريثما يتراجع خلل وظيفة البطانة الوعائية (السماح بانصراف التشنج الوعائي والتروية السنية للعضو وتحسن النفوذ الوعائية). ويجب أن تتلقى المريضة رعاية تمريضية شخصية، في غرفة هادئة مظلمة مع تسهيلات مراقبة ملائمة. ومع حدوث زيمان لكمية كبيرة من السوائل بين أحياز الجسم body compartments، فإنه يعدّ ضرورياً مراقبة الحجم داخل الأوعية (الدوراني) بقياس

للوفاة من الارتجاج (الوقاية من الاختلاج الأولي). وتم تقسيم دوره الوقائي حديثاً في دراسات مستقبلية عديدة.

## استقصاءات مقدمات الارتجاج

سوف يتم إعادة هذه الاستقصاءات خلال فترات وفقاً للصورة السريرية الكاملة.

- تحليل البول عن طريق غميسة dipstick (غير دقيقة كيمياً)
- جمع بول 24 ساعة (البروتين الكلي وتصفية الكرياتينين)
- تعداد الدم الكامل (الصفائح والهيماتوكريت)
- كيمياء الدم (وظيفة الكلية، تركيز البروتين)
- تركيز البولة في البلازما
- وظيفة الكبد
- مرتسم التخثر coagulation profile إذا استتبطت الولادة
- التقييم بفائق الصوت
- حجم الجنين
- حجم السائل المشوي
- الدوبلر للأم والجنين

## نقاط إضافية في التدبير العلاجي

عالباً ما يحتاج لولادة مبكرة علاجية المنشأ للجنين في مقدمات الارتجاج الوخيمة. وهذه الضرورة تتوخى الأمثل لحالة الجنين قبل الولادة. يجب إعطاء الديكساميثازون dexamethazone (12 ملغ عضلياً مرتين كل 12 ساعة) للأم لإنقاذ فرصة قصور الرئة عند الوليد neonatal pulmonary insufficiency. وإذا كانت حالة الأم تسمح يجب تحويلها إلى مركز ثالثي قبل الولادة، لتحسين كل من تدبيرها العلاجي وتوفير التسهيلات لطفلها. وعادة ما يتم الولادة قبل تمام الحمل عبر القيصرية. ونعذ تلك المريضات على نحو خاص ذوات اختطار مرتفع للانصمام الخثاري thromboembolism ويجب أن تُعطى الهيبارين وفاتياً تحت الجلد بالإضافة للجوارب المضادة للانصمام الخثاري.

## تطورات جديدة New developments

تم استقصاء مجموعات عديدة من أجل مورثات مقدمات الارتجاج، على الرغم من أن النمط الظاهري المتغاير variable phenotype للحالة بين الأزواج يقترح أن السبب من غير المحتمل أن تكون له علاقة بالاضطراب أحادي الجين single gene disorder. وتوجد الآن دراسات عديدة تقوم باستقصاء إمكانية أن تقي مانحات أكسيد النترليك، أو تستعمل لعلاج مقدمات الارتجاج. بالإضافة إلى أنه سوف تصدر تقارير في المستقبل القريب عن دراسات مماثلة حول الدور العلاجي



لذلك، هنالك احتمال كبير لتطور أمراض محددة عند البالغ (مثل فرط الضغط الشرياني والداء السكري) لها علاقة بتقييد النمو داخل الرحم IUGR.

### التعريف والوقوع Definitions and incidence

يعرّف IUGR بأنه إخفاق الجنين في تحقيق نموه الجنيني الكامن genetic growth potential. وهذا يؤدي عادةً إلى جنين صغير بالنسبة لعمر الحمل (SGA) small for gestational age وإن ولادة أطفال تحت الشريحة المثوية الخاصة بالوزن في هذا العمر الحمل (مثال: تحت الشريحة المثوية الثالثة أو تحت الشريحة المثوية الخامسة) تصنّف على نحو متواتر بأنها IUGR. وبينما يعدّ هذا ملائماً ويجعل من السهل حساب نسبة وقوع IUGR (3%) إذا تم اختيار الشريحة المثوية الثالثة و5% إذا تم اختيار الشريحة المثوية الخامسة)، ولا تعدّ مصطلحات SGA و IUGR متماثلة. إذ يشير مصطلح (SGA) small for gestational age بأن الجنين أو الوليد هو تحت شريحة مئوية محددة من الوزن أو الحجم بالنسبة للعمر الحمل وتكون بعض أجنة SGA صغيرة بنوياً وهذا ناجم عن التأثير الجيني الطبيعي. ويشير IUGR بأن العملية المرضية هي التي أثّرت بتخفيف النمو الكامن الداخلي intrinsic growth potential للجنين بإنقاص معدل نموه. وفي الحقيقة أن بعض أجنة IUGR لا تقع ضمن أي تعريف لـ SGA، ولكنها تكون قد أخفقت في تحقيق النمو الكامن الكامل full growth potential.

### السبب Aetiology

هناك أسباب كثيرة لتقييد النمو داخل الرحم IUGR (الجدول 1.11). والأفضل أن يتم جمعها ضمن فئتين رئيسيتين: العوامل التي تؤثر بشكل مباشر في النمو الكامن الداخلي للجنين intrinsic growth potential والتأثيرات الخارجية التي تُنقص من دعم النمو الجنيني. والأكثر احتمالاً أن يحدث النمو بعد الولادة (اللاحق في النمو) في الأجنة من الفئة الثانية مقارنة مع الفئة الأولى (الشكل 7.11).

الضغط الوريدي المركزي (CVP) central venous pressure، أو الضغط الإسفيني الرئوي pulmonary wedge pressure (مع قشطرة Swann-Ganz). ويمكن تقييم التوازن الدقيق للسوائل فقط بالقياس الدقيق للنتاج البولي، وبالتالي يكون وضع قشطرة بولية مستطباً. وتكون النساء اللواتي عانين من الارتعاج ميّالات إلى كل من الانصمام الخثاري thrombo-embolism، وتطور التخثر المنتشر داخل الأوعية DIC. وبالتالي يجب القيام بالإجراءات لمنع الانصمام الخثاري (الوقاية بالهيبارين تحت الجلد والجوارب الضاغطة) وتشخيص ومعالجة التخثر المنتشر داخل الأوعية DIC (بالاشتراك مع أخصائي أمراض الدم وهذا قد يحتاج لتعويض عوامل التخثر clotting factors بتسريب البلازما الطازجة المجمدة fresh frozen plasma وتسريب الصفائح platelet، خاصة إذا كان النزف فعالاً). ويحتاج إخفاق الأعضاء الأخرى (مثل فشل الكبد hepatic failure) لمعالجة داعمة مشددة، وغالباً في وحدة تخصصية. ويعتبر كذلك حيويًا الدعم النفسي بعد شفاء المريضة. وإن الولادة الرضحية تعدّ الآن سبباً هاماً للاضطراب الكربي بعد الرضخ post-traumatic stress disorder، ويجب أن يتلقى كل من المريضة وقرينها المشي الاستشارة النيرة.

### تقييد النمو داخل الرحم

#### Intrauterine growth restriction (IUGR)

تُدرس هنا الأجنة الصغيرة بسبب تشوّه خلقي congenital anomaly، متضمنة العدوى الجنينية fetal infection والشذوذ الصبغي chromosomal abnormality. ولكن النسبة العظمى من الأجنة التي يبدو أنها صغيرة تكون إما صغيرة بنوياً constitutionally small (مثلاً: الوالدان صغيران ويحققان مورثاتهما) أو أنها صغيرة ثانوياً للوظيفة الشاذة للمشيمة.

### أهمية تقييد النمو داخل الرحم

#### Significance of (IUGR)

يعدّ تقييد النمو داخل الرحم IUGR السبب الأكبر للمراضة والوفيات عند الوليد وهي باهظة التكاليف إذا اعتبرت المرافق الواجب توفيرها للعناية بهذه الولدان. بالإضافة

في البلدان المتطورة، تم التمييز الآن بأن اضطرابات الأكل عند الأمهات *maternal eating disorders*، مثل القهم *anorexia* أو النهم *bulaemia*، يمكن أن تؤثر في نحو هام على النمو الجنيني. وإن الإشباع المنخفض للأكسجين عند الأم *low maternal oxygen saturation*، والذي يمكن أن يحدث مع أمراض القلب المزقة *cyanotic heart disease* والأمراض التنفسية المزمنة *chronic respiratory disease* أو في المرتفعات العالية *high altitude* سوف يُنقص من مستويات *PO2* الجنينية ومن الاستقلاب الجنيني *fetal metabolism*. والتدخين، بزيادته لكمية كربوكسي هيموغلوبين *carboxy-haemoglobin* في دوران الأم، يُنقص على نحو فعال من كمية الأكسجين المتوفرة للجنين، وهكذا يسبب تقييداً للنمو. ويمكن لمجموعة واسعة من الأدوية غير التبغ *tobacco* أن تؤثر على نمو الجنين، مثل الكحول *alcohol* والماريجوانا *marijuana* والهيروين *heroin* والكوكائين *cocaine* حيث تترافق كلها مع تقييد نمو الجنين داخل الرحم *IUGR*، ومن المحتمل من خلال آليات متعددة أن تؤثر على الأنزيمات الجنينية وعلى جريان الدم المشيمي وعلى مستويات الركائز عند الأم *maternal substrate levels*.

وإن الشذوذات الصبغية *chromosomal abnormalities* والمتلازمات الجينية *genetic syndromes* والعداوى *infections* والأدوية (المحدرات) *drugs* يمكن أن تبدل من النمو الجنيني الداخلي الكامن. وإن أكثر الشذوذات الصبغية، مثل تثلث الصبغي الجسدي 18 *trisomy 18* وتثلث الصيغة الصبغية *triploidy* والعيوب أحادية الجين *single gene defects* مثل متلازمة سيكيل *Seckel syndrome* -رُف. تبدل الكمون الجنيني *genetic potential* عند الجنين، كما هو في بعض الشذوذات البنيوية متعددة العوامل *multifactorial structural abnormalities* مثل انعدام الدماغ *anencephaly* ولا تكون الكلية *renal agenesis*. وكذلك قد تؤثر العداوى الفيروسية *viral infections* مثل الفيروس المصحّم للخلايا *cytomegalovirus (CMV)* والحصبة الألمانية *rubella* وعداوى الأولي *protozoal infections* مثل داء المقوسات *toxoplasmosis* على النمو الجنيني الكامن.

ويمكن تقسيم المؤثرات الخارجية التي تؤثر في نمو الجنين إلى عوامل جهازية أمومية *maternal systemic factors* وقصور المشيمة *placental insufficiency*. عالمياً تعدّ التغذية السيئة السبب الأكبر لتقييد النمو داخل الرحم *IUGR* حتى

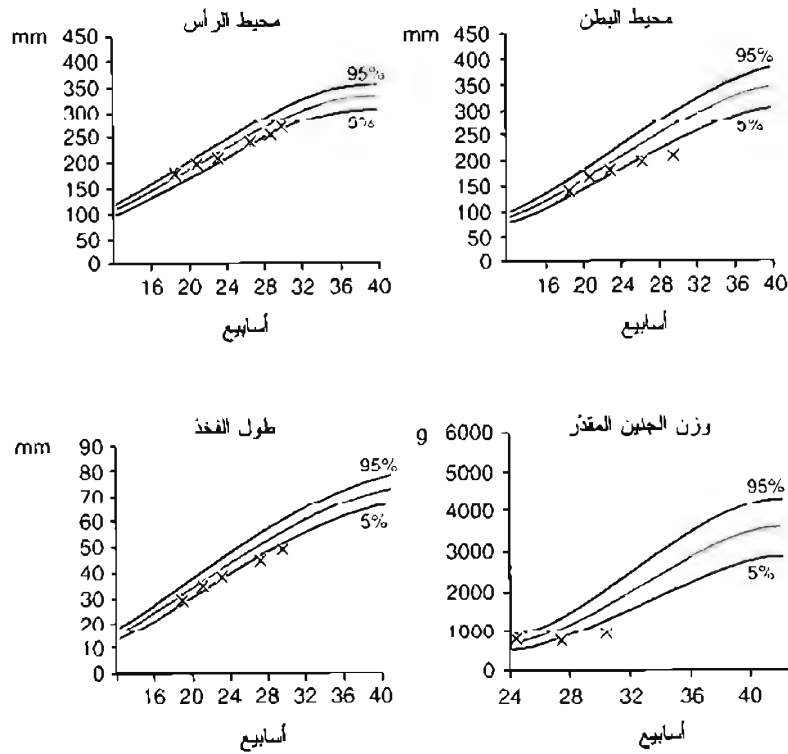
#### الجدول 1.11: أسباب IUGR.

الاستقصاءات	الأسباب
تناقص كمون النمو الجنيني	العيوب الصبغية <i>chromosomal defects</i> مثل تثلث الصبغي الجسدي 18، تثلث الصيغة الصبغية <i>triploidy</i> . العيوب أحادية الجين <i>single gene defects</i> مثل متلازمة سيكيل <i>Seckel syndrome</i> . الشذوذات البنيوية <i>structural abnormalities</i> مثل لا تكون الكلية <i>renal agenesis</i> . العداوى <i>infections</i> مثل <i>CMV</i> ، داء المقوسات <i>toxoplasmosis</i> .
تناقص دعم النمو الجنيني	العوامل الأمومية تغذية سيئة مثل الفقر <i>poverty</i> واضطرابات الأكل. نقص الأكسجة عند الأم مثل: الارتفاع عن سطح البحر، أمراض القلب المزقة. الأدوية مثل تدخين السجائر، الكحول، الكوكائين.
	العوامل المشيمية تناقص التروية الرحمية المشيمة: الغزو غير الكافي، خلايا الأرومة الغاذية، متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية، الداء السكري، داء الخلية المنجلية، الحمل المتعدد.
	تناقص التروية الجنينية المشيمية: الشريان السري المفرد، متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم <i>TTS</i> .

**Doppler:**

L.Uterine Artery:	RI	0.71	
	Notch		
R.uterine Artery:	RI	0.86	
	Notch		
Umbilical Artery:	PI	1.34	
	RI	0.78	
	End diastolic flow:	positive	
Fetal Aorta	PI	2.29	
	End diastolic flow:	positive	
Middle Cerebral Artery	PI	1.15	
	RI	0.07	
	End diastolic flow:	positive	
Ductus Venosus	PIV	0.880	

Diagnosis: Stable moderate redistribution Increased DV PI.



الشكل 7.11: يوضح هذا الشكل نموذج النمو للجنين إلى IUGR. لاحظ التأثير الموقر نسبياً للدماغ إذ إن محيط الرأس head circumference أقل تأثيراً من محيط البطن abdominal circumference أو طول الفخذ femur length. ويوضح مخطط الدوبلر وجود مقاومة مرتفعة high resistance وثلمات notches في الشريان الرحمي. وهناك نقص أكسجة جنينية كما هو موضح بالأشكال الموجية ذات المقاومة المنخفضة في دماغ الجنين (النسب البضائي منخفض low pulsatile index) وانخفاض دم محتمل ناجم عن التضيق الوعائي في القناة الوريدية ductus venosus.

ضمن الفلقات intracotyledonary space، والذي يقود إلى تطور شاذ للزغابات الانتهازية terminal villi والنقل السيء للتأكسجين والمغذيات nutrients إلى الجنين. والأقل بواراً يمكن حدوث نقص التروية لأسباب أخرى، مثل الداء السكري الوخيم، متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية anti-

في البلدان المتطورة، السبب الأكثر شيوعاً للإصابة IUGR هو الوظيفة المشيمية الفقيرة poor placental function، ثانوياً للنزول غير الكافي لتلايا الأرومة المغذية inadequate trophoblast invasion وللشرايين الحلزونية لعضلة الرحم. وهذا يؤدي إلى تناقص التروية في الفراغ

الدورانية هي جنين غير متناظر asymmetric fetus مع التأثير المؤخر نسبياً للدماغ ونقص حجم البطن وسماكة الجلد. ويؤدي التقبض الوعائي في كليتي الجنين إلى نتاج بولي قليل وقلة السائل السلوي oligohydramnios. وكذلك يقود نقص أكسجة الدم عند الجنين إلى تبدلات استقلابية وخيمة في الجنين تعكس المخمصة داخل الرحم intrauterine starvation. وأظهر أخذ عينة الدم الجنيني قبل الولادة مستويات متناقصة من المغذيات، مثل الغلوكوز والحموض الأمينية (خاصةً الحموض الأمينية الأساسية) والمهرمونات مثل التيروكسين thyroxine والإنسولين insulin. وهناك مستويات زائدة من الستيرويدات القشرية corticosteroids والكاتيكولامينات catecholamines، والتي تعكس التروية الزائدة للغدة الكظرية adrenal gland. كذلك فإن التبدلات الدموية تعكس نقص الأكسجة المزمن chronic hypoxia مع وجود المستويات المرتفعة من الإريثروبويتين erythropoietin وخلايا الدم الحمراء النواة nucleated red blood cells.

وفي النهاية يقود نقص الأكسجة الجنينية إلى انخفاض دم جنيني fetal acidemia، تنفسي واستقلابي respiratory and metabolic، والذي يؤدي إلى موت الجنين إذا استمر لفترة طويلة خاصةً إذا لم يُخرج الجنين من مكانه داخل الرحم. وتواجه أجنة IUGR على نحو خاص اختطاراً من الاختناق العميق profound asphyxia خلال المخاض بسبب الأذية الإضافية للدوران الرحمي المشيمي الناجمة عن التقلصات الرحمية.

### الاستقصاءات Investigation

إن التكهّن وكشف جنين IUGR هو الهدف الأساسي للرعاية قبل الولادة وكلما كان التشخيص باكراً، كلما كانت فرصة تحسين المسقبل المتوقع للجنين أفضل. وعلى افتراض أن أكثر أجنة IUGR كانت SGA، فإن أكثر برامج التحري قبل الولادة للـ IUGR تهم بقدرتها على التكهّن بوزن الولادة للوليد مع وزن ولادة تحت الشريحة المئوية الخامسة بالنسبة لعمر الحمل. ويتضمن كشف وليد الـ SGA عنصرين: الأول، التقييم الدقيق لعمر الحمل والثاني، معرفة صغر

sickle cell، داء الخلية المنجلية phospholipid syndrome، وعادةً يؤدي الحمل المتعدد multiple gestation إلى تشارك في النوعية الرحمية، والذي يؤدي إلى نقص نسبي في جريان الدم لكل مشيمة. وعلى الجانب الجنيني من الدوران المشيمي، شذوذات الحبل السري، مثل الشريان السري المفرد single umbilical artery، ترافق مع IUGR كما هو في الاتصالات الوعائية ضمن المشيمة الموجودة في التوائم أحادية المشيمة monozygotic twinning.

### الفيزيولوجيا المرضية Pathophysiology

توصف أجنة IUGR بأنها إما متناظرة symmetric أو غير متناظرة asymmetric وفقاً لتناسبات الجسم. ترافق الأجنة الصغيرة المتناظرة عادةً مع عوامل تسيء مباشرة لنمو الجنين الكامن داخل الرحم (مثال: الشذوذات الصبغية chromosomal abnormalities، العدوى الفيروسية viral infections،... إلخ)، في حين يترافق تقييد النمو غير المتناظر بشكل مدرسي مع القصور الرحمي المشيمي utero-placental insufficiency. وإن سبب عدم التناظر الجنيني هو تالي لتناقص نقل الأكسجين إلى الجنين وللطرح السيء لـ CO<sub>2</sub> من قبل المشيمة. وإن الهبوط الناجم في PO<sub>2</sub> والارتفاع في PCO<sub>2</sub> في دم الجنين سوف يحرّض استجابة المستقبل الكيميائي chemoreceptor response في الأجسام السباتية carotid bodies عند الجنين مع التوسع الوعائي في دماغ الجنين وعضلة القلب والغدد الكظرية والتقبض الوعائي في الكليتين والأوعية الحشوية splanchnic vessels والأطراف والنسج تحت الجلد. ويتناقص كذلك الدوران الكبدي على نحو وخيم. في الحالة الطبيعية يعبر 50% من الدم المؤكسج جيداً well oxygenated في الوريد السري umbilical vein إلى الأذينة اليمنى right atrium من خلال القناة الوريدية ductus venosus ليصل في آخر الأمر إلى دماغ الجنين، والباقي يذهب إلى الدوران البابي portal circulation في الكبد. وعند وجود نقص أكسجة جنينية، فإن معظم الدم المؤكسج جيداً القادم من الوريد السري يتحول من خلال القناة الوريدية، فإن هذا يعني أن الكبد يتلقى أقل. والنتيجة من كل هذه التبدلات

قد نكون لم نكشفها أثناء التصوير في الأثلوث الثاني من الحمل. حتى ولو كان التشريح طبيعياً، إذا كان قياس رأس الجنين والفخذ صغيراً على نحو غير متناسب أو إذا كانت هنالك زيادة في كمية السائل السلوي، فهذا سوف يزيد من الشك بوجود عيب جيني جنيني fetal genetic defect، وفي ظل هذه الظروف، يجب اقتراح إجراء بزل السائل السلوي amniocentesis وتعيين النمط النووي الجنيني fetal karyotype بسرعة. وسوف تكون الملامح التي يشك من خلالها بوجود قصور رحمي مشيمي هي الجنين غير المتناظر مع محيط بطن صغير نسبياً وقلة السائل السلوي ومقاومة مرتفعة في الشريان السري.

### التدبير العلاجي Management

حالياً لا توجد معالجات متوفرة مقبولة على نحو واسع لتقييد النمو المتعلق بخلل وظيفة المشيمة. يجب إيقاف العوامل الضائرة الواضحة مثل التدخين والكحول والإدمان على الأدوية كما يجب المحافظة على سحنة الأم (السيطرة المالية للسكري، خلل وظيفة الدرق... إلخ). وعندما يكون تقييد النمو وخيماً، واعتبار الجنين في حالة عدم نضج كاف لتوليده، يُنصح عادةً بالراحة في السرير ضمن المستشفى من أجل تحسين جريان الدم المشيمي. والهدف من هذه التدخلات كسب نضج أكثر قدر الإمكان قبل ولادة الجنين، وبالتالي إنقاص المراضة المترافقة مع الخداج prematurity. والطفل المقيّد النمو والذي تمت ولادته في الأسبوع 37 من الحمل بوزن 1 كغ يكون سيره عادةً في مرحلة الوليد أقل وخامة مقارنةً مع الطفل الذي تمت ولادته في الأسبوع 28 من الحمل ومع نمو طبيعي ووزن الولادة نفسه.

وإن توقيت الولادة للوصول إلى حمل من دون وفاة الطفل داخل الرحم يحتاج لوفّر مراقبة جينية مشددة. لقد تم شرح الطرق المقبولة الأكثر انتشاراً لمراقبة الجنين في الفصل السادس. وبالمختص يُجرى للتصوير المتكرر بفائق الصوت لتأكيد وجود بعض النمو الجنيني، وقد يكون توقّف نمو الجنين استطباً بحد ذاته للولادة. ولكن لا يمكن لقياسات الجنين أن تعطي تقديراً ذا معنى لمعدل النمو بفترات أقل من أسبوعين

الجنين. وكما تم وصفه في الفصل السادس، فإن القياس الباكر للطول الناجي المقعدي (CRL) crown-rump length قبل الأسبوع 12 من الحمل أو قياس القطر بين الجدارين (BPD) biparietal diameter بين الأسبوع 12-20 من الحمل يتم على نحو روتيني في أكثر المستشفيات ويؤمن التقييم الأكثر دقةً لعمر الحمل. وإذا كان هنالك أي تباين discrepancy بين التقييم المُجرى في الأسبوع 12 من الحمل والتقييم المُجرى في الأسبوع 20 من الحمل، فيجب قبول تكهن عمر الحمل من التقييم المُجرى في وقت أبكر. والطريقة الأكثر دقةً للتكهن بصغر الجنين هي بالتصوير بفائق الصوت، خاصةً قياس القطر بين الجدارين biparietal diameter، محيط الرأس head circumference، محيط البطن abdominal circumference، طول الفخذ femur length. ومن المستحيل لوجستياً إعادة كل هذه القياسات في كل الحمل، لذلك يُجرى التصوير المتكرر بفائق الصوت للمجموعات التالية:

1. الأمهات الحوامل اللواتي لديهن قصة سابقة لجنين SGA ووزنهم منخفض قبل الحمل (> 40 كغ)، المدخنات بشدة، مدمنات الأدوية، وجود حالة طبية مثل فرط الضغط الشرياني، متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية أو الداء السكري، وجود قصة لاضطرابات الأكل أو فرط القىء المستمر.
2. الحمل التي تم تشخيص وجود التوأم أثناء التصوير في الأثلوث الأول أو الثاني من الحمل.
3. الحمل مع وجود أشكال موجبة شاذة للشريان الرحمي في الأثلوث المتوسط من الحمل (وهذا يُجرى فقط في مشافي قللة).
4. الحمل التي يكون فيها قياس ارتفاع قعر الرحم عن العانة، الذي يُجرى في كل زيارة للعيادة قبل الولادة، أكثر من 3 سم تحت الحجم المتوقع بالنسبة لعمر الحمل.

عند وضع تشخيص SGA، تكون الخطوة التالية تأكيد فيما إذا كان هذا IUGR أو أن الجنين صغير بشكل طبيعي. يجب إجراء تصوير دقيق بفائق الصوت لتشريح الجنين لكشف فيما إذا هنالك أية شذوذات جينية لتفسير الصغر الجنيني

## السيدة K1

عمرها 17 سنة عاطلة عن العمل، مدخنة 10 سجائر يومياً، حامل للمرة الأولى. لا توجد قصة سابقة. راجعت من أجل التسجيل في الرعاية السابقة للولادة في الأسبوع 12 من الحمل. أثبت التصوير بفائق الصوت للحمل المبكر وجود جنين مفرد بعمر حملي ثم التأكد منه بقياس الطول التاجي المقعدي (CRL) crown-rump length. أعطى قياس الشفافية القفوية nuchal translucency وجود اختطار منخفض لتثلث الصبغي الجسمي 21. في الأسبوع 20 من الحمل أُجري لها مسح للتشوهات الجنينية وكان طبيعياً، ولكنه في الأسبوع 20 و24 من الحمل تم تعيين وجود ثلثات ثنائية الجانب bilateral notches في الأشكال الموجية لدوبلر الشريان الرحمي. ووفقاً لهذا تم إرسالها من أجل تصوير منتظم بفائق الصوت وتقييم دوبلر الجنين مع مراجعة العيادة قبل الولادة أسبوعياً. لوحظ في الأسبوع 29 من الحمل ارتفاع في ضغط الدم بدون بيلة بروتينية. وبالنظر إلى النمو الجنيني السيء وتقلص حجم السائل السلوي مع غياب الجريان الانبساطي absent diastolic flow في الشريان السري بدوبلر الجنين مع تركيز الجريان الدموي إلى دماغ وقلب الجنين، تم قبولها وأعطيت حقن الديكساميثازون. استمرت مراقبة الأم مع مراقبة يومية لقلب الجنين وتصوير بالدوبلر مرتين في الأسبوع والتصوير المنتظم لتعيين نمو الجنين (كل أسبوع أو أسبوعين) (الشكل 7.11). وتم اتخاذ القرار بتوليد الطفل عبر القيصرية في الأسبوع 31 من الحمل، عندما أصبحت مراقبة قلب الجنين ذوي الأمثل suboptimal. وتمت ولادة ذكر بوزن 1.15 كغ. وكان PH الشريان السري 7.22. وبعد مرور أربعة أسابيع في وحدة الرعاية الخاصة للطفل، تم تخريجه بحالة جيدة.

**ما هي عوامل الاختطار لتقييد النمو في الفترة السابقة للولادة عند هذه السيدة؟**

إن تقييد النمو الجنيني هو أكثر شيوعاً في طرفي سن الإنجاب. وهو أيضاً أكثر شيوعاً إذا كانت الأم عاطلة عن العمل أو تعمل في شركة ذات إجهاد عال. وعلى الرغم من وجود دليل وبائي قوي بأن التدخين يُنقص من نسبة وقوع مقدمات الارتعاج، فإن التدخين يترافق بقوة مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR. وإن كلاً من مقدمات الارتعاج وفرط الضغط المزمن له علاقة مع تقييد النمو داخل الرحم، ولكن الزيادة في ضغط الدم في الأثلوث الثالث من الحمل، من دون وجود بيلة بروتينية لا تترافق مع IUGR. وإن دور الأشكال الموجية للشاذة

لدوبلر الشريان الرحمي في التكهّن بتقييد النمو الجنيني اللاحق ما زال مثار جدل. وبينما لا يوجد شك بأن النساء مع ثلثات ثنائية الجانب في هذه الأشكال الموجية فيها اختطاراً شديداً لكل من IUGR ومقدمات الارتعاج، فإنه لم يحدث حتى الآن الإدخال الواسع لهذا الاختيار بسبب نقص التدريب والأجهزة والاعتقاد بأن معدل الإيجابية الكاذبة مرتفع جداً.

**ما هي التدخلات العلاجية التي قد تكون مفيدة في هذه الحالة؟**

بوجود سبب طبي محدد (مثل الداء السكري، الذئبة الحمامية الجهازية) يجب أن تكون معالجة الحالة المستبطنة مثالية (يجب ضبط السكري، يجب البدء بالهيبارين والأسبرين من أجل متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية). وفي غياب مثل هذه الأسباب لا توجد معالجة دوائية تم إثبات فائدتها. الأسبرين، غليسيريل تري نترات GTN، التعويض الغذائي، المعالجة بالأكسجين، كلها ذكرت فائدة لها إما في حالات سريرية anecdotal cases، أو في دراسات صغيرة، ولكن لم ينفذ استعمالها الواسع بعد. وإن إيقاف التدخين وإنقاص تناول الكحول واستهلاك الأدوية الترفيهية recreational الأخرى يزيد من كسب الوزن في الأجنة ذات النمو المقيد. والأساس المنطقي للراحة بالسرير هو محاولة تحسين جريان الدم الرحمي المشيمي عندما يتم الشعور بأنه سبب الـ IUGR. وهناك دليل حاسم بأن إعطاء الديكساميثازون قبل الولادة يُنقص من متلازمة الضائقة التنفسية respiratory distress syndrome والنزف داخل البطينات intraventricular haemorrhage عند الولدان قبل الأوان preterm infants.

**ما هي مضاعفات الولادة في الأسبوع 31 من الحمل؟**

تتضمن المضاعفات الفورية للولادة في الأسبوع 31 من الحمل صعوبات الإطعام والمحافظة على تراكيز سكر الدم وعلى درجة حرارة الجسم ومتلازمة الضائقة التنفسية. ويزداد كذلك تواتر وقوع التهاب المعوي القولوني الناخر necrotizing enterocolitis والنزف داخل البطينات intraventricular haemorrhage. أما بعد فترة طويلة فقد تكون هنالك مشكلات تنفسية باقية مع زيادة وقوع الأذيات العصبية غير المترقية. وقد تسوء الرابطة بين الأم ووليدها مع تطاول الفترة التي يقضيها الطفل في وحدة الرعاية الخاصة للطفل، وكذلك قد تؤثر على التطور العاطفي والنفسي، والذي يتظاهر خاصة في سنوات المدرسة المبكرة. وأصبح الآن واضحاً الترافق بين IUGR ووقوع الأمراض عند البالغ (مثل فرط الضغط الشرياني والداء السكري).

الانبساط في قلب الجنين أو الجريان المعكوس (العودة باتجاه القلب) تحتاج للولادة في المستقبل القريب فهي تعكس مقاومة مشيمية مرتفعة وعادة ما تكون حدثاً قبل انتهائي. وعندما تشاهد هذه الحالة في حمول قبيل أن تصبح الأجنة قابلة للحياة

وهكذا تعد الآن الاختبارات الديناميكية dynamic tests لصحة الجنين، مثل التصوير بالدوبلر فائق الصوت ومراقبة قلب الجنين CTG، الاختبار الأساسي لتعيين صحة الجنين. وإن غياب جريان الدم في الشريان السري خلال فترة

## انفصال المشيمة Placental abruption

### التعريف Definition

هو نزف رحمي يلي الانفصال المبكر للمشيمة ذات الارتكاز الطبيعي. ويكون خفياً concealed في تقريباً 1/3 الحالات (أي لا يشاهد فقدان دم عبر المهبل) وظاهراً revealed في 2/3 الحالات.

### الوقوع Incidence

يلعب بين 0.5 - 2.0% من الحمول، ولكن يكون متغيراً وفقاً للمعايير المستخدمة في التشخيص. وعندما يتم التشخيص وفقاً للفحص النسجي للمشيمة، يكون الوقوع عندها مرتفعاً ويصل حتى 4%.

### السببيات Aetiology

غير معروفة في معظم الحالات، على الرغم من وجود دليل لترافقه مع غزو معيب لخلايا الأرومة الغازية defective trophoblastic invasion، كما هو في مقدمات الارتعاج وتقييد النمو. وتتضمن الترافقات الأخرى الرضخ البطني المباشر (مثلاً: حوادث الطرق، الاغتصاب assault، التحويل الخارجي لمحيء رأسي external cephalic version)، عدد الولادات المرتفع، فرط تمدد الرحم (موه السلي polyhydramnios) والحمل المتعدد (multiple gestation)، التخفيف المفاجيء لضغط الرحم sudden decompression of the uterus (مثلاً: بعد ولادة التوأم الأول أو إطلاق موه السلي) والتدخين. إن الترافق مع فرط الضغط الشرياني قد يعكس السبب المباشر، أو قد يكون تظاهرة للغزو الفتير لخلايا الأرومة الغازية.

### التجلي السريري Clinical presentation

التجلي الكلاسيكي هو الألم البطني abdominal pain، والنزف المهلي vaginal bleeding، والتقلصات الرحمية uterine contraction. وعادةً ما يكون النزف المهلي عاتماً dark وغير متخثر، ولكن بما أن النزف قد يكون خفياً فإن

(الأسبوع 24-28)، فإنه تستعمل في بعض المراكز الثالثة دراسات الدوبلر الأكثر تعقيداً للأوردة والشرايين الجنينية في محاولة لتأخير الولادة. وبشكل معاكس لدوبلر الشريان السري، فإن دور دراسات الدوبلر الجنينية الأخرى لم يثبت بعد بالتجارب الاستباقية prospective الكبيرة.

لا توجد حتى الآن معالجة دوائية فعالة للـ IUGR. واقترحت دراسات صغيرة بأن الأسبرين aspirin وماعحات أكسيد النيتريك nitric oxide donors أو مضادات الأكسدة anti-oxidant قد تكون مفيدة في بعض الحالات. قد تشمل هذه الأدوية بإنقاص تفعيل الصفائح في الدوران الرحمي المشيمي، أو قد تعمل كموسعات مباشرة للأوعية. ونحن بانتظار دراسات أكبر لتقييم استعمال هذه الأدوية إما في الوقاية أو في المعالجة لحالات IUGR.

### الإنذار Prognosis

إن الخطر الرئيسي للطفل هو الموت داخل الرحم، الناجم إما عن إختناق وضع التشخيص أو التأخر الشديد قبل إجراء الولادة. وسوف يعاني بعض الأطفال من مراضة، أو يموتون، كنتيجة لولادة الخديج. ويكون الإنذار طويل الأمد للباقيين على قيد الحياة جيداً، مع نسبة وقوع منخفضة للإعاقة العقلية أو الجسدية. وبينما تبقى منحنيات الطول والوزن لهؤلاء الولدان بشكل خفيف تحت الشريحة المئوية الخمسين، فإن معظم الولدان مع IUGR ثانوي لقصور المشيمة يُظهرون نمواً سريعاً بعد الولادة، عندما يكون الإطعام مثالياً. وعندما يكون IUGR ناجماً عن عدوى خلقية congenital infection أو عن شدوذ صبغي، فإن التطور اللاحق للطفل سوف يتحدد بحسب الشذوذ الموجود.

وتأكد الآن وجود علاقة بين IUGR ووقوع كل من فرط الضغط الشرياني والداء السكري عند البالغ. وما زال البحث مسعراً عن الترافقات الأخرى التي يمكن كشفها بالمستقبل.

الواقع. وهذا ناجم عن أن بعض النزف يكون خفياً خلف المشيمة وضمن جدار الرحم. بالإضافة إلى أن بعض المريضات يكون لديهن فرط الضغط الشرياني قبل الانفصال، مما يفتّح التأثير الخافض للضغط الشرياني بسبب فقدان الدم. وبعدّ قياس ضغط الوريد المركزي CVP مفيداً على نحو كبير في كل من تقييم درجة فقدان الدم وفي تعويض السوائل الدقيق.

#### التخثر المنتشر داخل الأوعية

#### Disseminated intravascular coagulation (DIC)

يكون DIC دائماً ظاهرة ثانوية تلي إطلاق زناد trigger تفعيل المعمم لأنظمة التخثر. ويحدث استهلاك الفيرين وعوامل التخثر والصفائح مما يؤدي إلى نزف مستمر ونفاد depletion هذه العوامل. ومن المعروف أن العوامل المطلقة أو الزبادية triggers التي تؤهب لـ DIC تتضمن تحرر الترومبولاستين النسيجي tissue thromboplastin release، الضرر البطاني endothelial damage للأوعية الصغيرة وإنتاج الشحوم الفوسفورية طلائع التخثر ثانوياً للتخثر داخل الأوعية. وتكون نسبة الوقوع متغايرة جداً، ولكن من المحتمل أن DIC الخطير يصيب نحو 0.1% من الحمول. وتتضمن الاستقصاءات المخبرية قياس زمن الترومين thrombin time (الذي يُقدّر الفيرينوجين القابل للتخثر في كامل الدم) ومنتجات تدرك الفيرين fibrin degradation products (FDPs) وتعداد الصفائح. ويجب إعادة هذه الاختبارات خلال فترات منتظمة مع إجراء الإنعاش. وفي حالات DIC الهام فإنه يعدّ حيويّاً إشراك أخصائي أمراض الدم في الرعاية المبكرة للمرأة.

#### الفشل الكلوي الحاد Acute renal failure

ينجم عن التروية الكلوية الفقيرة، وهو ثانوي لنقص حجم الدم وهبوط الضغط الشرياني و DIC (خثرات مجهرية في الكليتين). في البداية تعاني المريضة من قلة تبول oliguria وقد يتطور النخ الأنوبي الحاد acute tubular necrosis إذا كانت فترة نقص التروية الكلوية طويلة. وبعد تعويض السوائل الكافي ومعالجة الـ DIC فقد تعاني المريضة من بوال polyuria، وفي هذا الطور قد يستمر ارتفاع يوريا البلازما (المصورة) وتراكيز الكرياتينين. يجب مراقبة السوائل والتوازن الحامضي - القلوي وتوازن الشوارد بدقة. وقد

غيابه لا يستبعد التشخيص. غالباً يحدث انفصال المشيمة قريباً من تمام الحمل وعلى نحو متواتر خلال المخاض. وعلى الرغم من أن الألم البطنى يعدّ من الملامح الشائعة، ومن المحتمل أنه ينجم عن تسرب extravasation الدم ضمن عضلة الرحم، فإنه تم كذلك وصف الانفصالات الصامتة silent abruptons. وتظاهر بعض المريضات بالإضافة لما سبق بالغثيان nausea والتلملل restlessness والإغماء faintness.

إذا كان فقدان الدم هاماً فإنه قد يكون هنالك علامات لصدمة نقص حجم الدم، مع ازدياد معدل النبض وهبوط الضغط الشرياني وعلامات التقبض الوعائي المحيطي. ويظهر جس البطن وجود رحم مُمضة tender uterus والتي غالباً ما توصف بأنها قاسية خشبية woody hard. وقد تكون الرحم أكبر مما هو متوقع لعمر الحمل وغالباً ما يكون صعباً جس الجنين. ووفقاً لحجم الانفكاك وباحة المشيمة المنفصلة فإن الجنين قد يكون ميتاً أو في ضائقة distress أو قد يكون غير متأثر. قد يُظهر الفحص المهبل وجود دم أو اتساعاً في عنق الرحم إذا أدى الانفصال إلى إثارة المخاض.

#### التشخيص Diagnosis

يتم عادةً وفقاً للأرضية السريرية. عندما لا يكون الانفصال وحيماً فإن التشخيص يتم فقط بمعاينة inspection المشيمة بعد اكتمال المرحلة الثالثة من المخاض. ويمكن للتصوير بفائق الصوت أن يكون مساعداً في بعض الحالات، حيث يرمّح الخثرة خلف المشيمة وينفي المشيمة المنسراحة placenta praevia. وبعدّ الفحص بفائق الصوت هاماً أيضاً عندما يتم تدبير الانفصال على نحو محافظ (انظر التأثيرات على الجنين في الأسفل). يمكن تقسيم التشخيص التفريقي لانفصال المشيمة ضمن مجموعتين، الأسباب الأخرى للنزف المهبلية والأسباب الأخرى للألم البطنى خلال الحمل.

#### انفصال المشيمة: التأثيرات على الأم

#### Placental abruption: effects on the mother

#### صدمة نقص حجم الدم Hypovolaemic shock

هناك ميل لتفاير كمية فقدان الدم على نحو أقلّ من ١٥ هـ في



## النزف الجنيني-الأمومي

## Feto-maternal haemorrhage

وهذا يمكن أن يقود إلى تحسيس sensitization الأم لمستضدات الزمرة الدموية الجنينية. وهذا هام خاصة للزمرة الدموية إيجابية العامل D، ويجب على كل الأمهات -حائيات- العامل D أن يجرين اختبار كلايهاور Kleihauer test من أجل التقدير الكمي لحجم النزف الجنيني الأمومي والجرعة الملائمة من الغلوبلين المناعي anti-D.

نحتاج للتحال الدموي dialysis. وعلى نحو عام يكون الإنذار ممتازاً في فشل الكلية الحاد بعد انفصال المشيمة عند النساء اللواتي يتم إنعاشهن بشكل صحيح.

## النزف بعد الوضع Postpartum haemorrhage

يمكن أن يكون النزف بعد الوضع PPH ناجماً عن فشل التخثر، تقلص ضعيف للرحم (رحم كوفلير Couvelaire) والتي تنجم عن تسرب الدم ضمن عضلة الرحم والعوامل المؤهبة للنزف بعد الوضع PPH مثل موه السلي والحمل المتعدد.

المصدر

## تاريخ حالة Case history

الأم يجب الأخذ الأخذ بالحسبان توليد الجنين.

ما هي المضاعفات التي قد تحدث؟

يمكن أن تقسم المضاعفات إلى أمومية وجينية. وهي في حالة اختطار لنزف لاحق وتطور DIC. وسوف تنقص الولادة الفورية من اختطار تطور الـ DIC، ولكن إذا تطور فإن تدبيره العلاجي يجب أن يكون بالاشتراك مع قسم أمراض الدم. فالـ DIC يصحح نفسه بعد الولادة إذ أنه تمت إزالة مصدر الترومبوبلاستين المؤدي لاستهلاك الفيبرين وعوامل التخثر والصفائح. وعندما يترافق DIC مع نزف مستمر، يجب نقل الدم الطازج أو عوامل التخثر (إما البلازما الطازجة المجمدة fresh frozen plasma أو الرسابة القوية cryo-precipitate). وإذا حدث إخفاق أعضاء أخرى فإنه يجب أن يتم للتدبير العلاجي للمريضة ضمن وحدة الرعاية المشددة. قد يكون الجنين نشيطاً، ولكنه الآن يعاني من بطء قلب. ومن المحتمل حدوث بعض درجات من المشكلات الجنينية. وبما أن عنق الرحم مغلق فإن الولادة المهبلية سوف لن تكون وشيكة الحدوث. ويجب بالتالي أن تتم الولادة عبر القيصرية. حتى لو تمت ولادته حياً، فإن درجة من الأذية الجنينية الحادثة ضمن الرحم قد تؤدي إلى مستويات متغايرة من الأمراض عند الوليد أو حتى موت الوليد.

ما فترة المتابعة الملائمة في هذه الحالة؟

إن القبول الإسعافي مع حمل مختلط احتاج لولادة قبل 8 أسابيع من موعد الولادة المتوقع هو اختبار شدة كبير أما إذا ترافق بأية مضاعفات لاحقة بمشاكل طبية عند الأم، أو حدوث إعاقة عند الطفل، فيمكن حدوث متلازمة الكرب بعد الرضخ post-traumatic stress syndrome عند الأم وقرينها. وهناك أسئلة حول ماذا حدث ولماذا، وحول احتمال الرجعة في الحمل المستقبلية. وبعد جزءاً من التدبير العلاجي للحمل الشاذ هو رؤية الأزواج ثانياً، وعادةً بعد 6-8 أسابيع من الحدث، للإجابة على أسئلتهم. ويتم توضيح هذه المقاربة.

امرأة عمرها 28 سنة في حملها الثالث حضرت إلى جناح المخاض في الأسبوع 32 من الحمل بقصة ساعتين من الألم الوخيم أسفل البطن تلاه نزف مهبل قليل. ذكرت المريضة كذلك وجود حركات جنينية مفرطة منذ بدء الألم. تم تأكيد حملها بالتصوير بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل. لم تكن حملها السابقة مختلطة وأدت إلى ولادات مهبلية لولدان ذوي نمو طبيعي. أظهر التصوير لكشف التشوهات في الأسبوع 20 من الحمل بأن المشيمة ذات ارتكاز قعري. بالفحص كانت المريضة في ضائقة واضحة. كان معدل النبض 120 ضربة / دقيقة وضغط الدم 120/60 ملم زئبقي. كانت الأوعية متقبضة، مع جلد معتدل البرودة cool ومنتفخ بالقرق clammy مع ضغط وريدي وداجي منخفض سريراً. أظهر جس البطن وجود رحم ممضة قاسية مع ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاع العانة 36 سم. كان جس الجنين صعباً ولكن أظهر التصوير بفائق الصوت في جناح المخاض وجود جنين مفرد مع مجيء رأسي ومعدل دقات قلب الجنين 80 ضربة / دقيقة. أظهر الفحص المهبل أن عنق الرحم مغلق.

ما التدبير العلاجي الفوري؟

لدى هذه المريضة انفصال مشيمة كبير يؤثر على كل من دورانها وعلى صحة الجنين. وعلى الرغم من ضغط الدم الطبيعي، يجب الأخذ بالحسبان أنها في حالة صدمة إذ إن ضغط الدم لديها قد يعكس فرط الضغط الشرياني السابق. والتدبير العلاجي الأولي هو إنعاش المرأة. ويجب تحقيق الدعم الوريدي بـ 16G ventflons (واحدة أو اثنتين). يجب الحصول على الدم وإرساله للتصليب (4-6 وحدات)، وعلى تعداد الدم الكامل من أجل تركيز الخضاب والصفائح ودراسات التخثر ووظيفة الكلية. ويتم إنعاش السوائل بإعطاء مزيج من البلورائي crystalloid (مثل المحلول الملحي النظامي) والغروائي colloid وعند الضرورة يجب البدء بإعطاء الدم الزمرة O سلبي. وبما أن الإعاضة المفرطة تعد خطرة، فإنه من الضروري مراقبة الضغط الوريدي المركزي لتقييم الحجم الدوراني. عند استقرار حالة

الإحليل. عندما يؤدي الانفصال إلى موت الجنين، فإن التدبير العلاجي الاعتيادي هو تحريض المخاض بعد إنعاش الأم بهدف الوصول للولادة المهبلية. وعندما يكون الجنين ما يزال حياً فإن القرار يكون صعباً حول أفضل طريقة للولادة. وقد تمنع الولادة الفورية بالقيصرية من موت الجنين داخل الرحم وتمنع من المراضة المتزايدة عند الولدان المرافقة لتأخير الولادة. ولكن قد تراجع بعض المريضات وهن في حالة مخاض وقد تكون الولادة المهبلية أمراً مقبولاً عند توقع الولادة السريعة، مع تجنب المضاعفات الزائدة للولادة البطنية التي قد تليها الاضطرابات الخطيرة. وفي هذه الحالة الأميرة يعدّ سيوياً المراقبة الإلكترونية المستمرة لمعدل قلب الجنين مع اللجوء السريع للقيصرية.

وعند حدوث درجات أخف من الانفصال مع عدم وجود دليل على ضائقة جنينية، خاصةً عندما يفضل تأخير الولادة للسماح بنضج جنيني أفضل، عندها يمكن البدء بالتدبير العلاجي المحافظ. وهذا سوف يحتاج لمراقبة لصيفة لصحة الجنين، باستعمال التصوير بفائق الصوت لتقييم النمو الجنيني وحجم السائل السلوي ودولر الشريان السري ومراقبة قلب الجنين. وكما هو مع الكثير من المشاكل التوليدية المعقدة فإنه يتم إقرار وقت الولادة عندما تكون اختطارات ترك الجنين داخل الرحم أكثر من اختطارات ولادة الحديج، والأفضل أن يتم أخذ قرار الولادة بالاشتراك مع أطباء الأطفال، أو مع وحدة الوليد في المنطقة.

#### عوامل اختطار انفصال المشيمة

- فرط الضغط الشرياني
- التدخين
- الرضخ على البطن
- الكوكاتين
- المعالجة المضادة للثثار
- موه السلى
- الحالة الاجتماعية الاقتصادية المنخفضة
- تقييد النمو داخل الرحم IUGR
- الملامح السريرية
- رحم ممتدة متوترة
- تسرع قلب وهبوط ضغط شرياني غير متناسب مع النزف المهبلي
- مشكلات كلوية
- اضطرابات تخثر من المحتمل DIC

#### معدل وفيات الأمهات Maternal mortality

التحقيقات السرية المتتالية عن وفيات الأم مستمرة في تسجيل انفصال المشيمة كسبب هام للوفاة، وعادةً كنتيجة للمضاعفات المذكورة في الأعلى.

#### الرجعة Recurrence

يكون معدل الرجعة تقريباً 10% بعد نوبة وحيدة من الانفصال، وتزداد حتى 25% بعد نوبتين.

#### انفصال المشيمة: التأثيرات على الجنين

#### Placental abruption: effects on the fetus

#### معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة

#### Perinatal mortality

يعدّ الانفصال سبباً هاماً لفقدان الأجنة والولدان، ويتأثر معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة بحجم الانفصال، والفترة الباقية للولادة وعمر الحمل عند حدوث الانفصال والولادة، والعوامل المرافقة الأخرى مثل تقييد النمو الناجم عن تكوّن المشيمة الشاذ.

#### تقييد النمو داخل الرحم

#### Intrauterine growth restriction (IUGR)

من المحتمل أن نحجم عن سين. رئيس. السبب الأول هو غزو الخلايا الأرومة الغازية غير الكافي للغشاء الساقط الأمومي وللشرايين الخلونية، وبالتالي زيادة اختطار مقدمات الارتعاج. وعندما يكون الانفصال مزمنًا، أو راجعًا، فإن باحة المشيمة المتوفرة للمغذيات ومنتجات الإطراح بين الجنين والأم تناقص. وهذا أيضاً قد يُعزى إليه تقييد النمو داخل الرحم IUGR.

#### التدبير العلاجي لانفصال المشيمة

#### Management of placental abruption

حالياً يتم التشخيص فإن التدبير العلاجي يعتمد على الوخامة severity وعمر الحمل والحالات الجنينية والأمومية. وكما بينا أعلاه في الحالة السريرية يكون مقدار فقد الدم من الدورة الدموية الأمومية في كل الحالات كبيراً (ما عدا حالات انفصال المشيمة الصغيرة جداً) ولهذا السبب يجب مراقبة حجم البلازما بقياسات الضغط الوريدي المركزي وتوازن السوائل، كما يجب قياس النتاج البولي كل ساعة بعد وضع قطرة في

### ٩ نقاط أساسية

- الغزو الشاذ لخلايا الأرومة الغاذية في الأكلوث الأول من الحمل سوف لن يسمح بتطور دورانٍ رحميٍ مشيميٍ منخفض المقاومة
- آلية هذا غير معروفة، ولكن يمكن كشف هذا الغزو الشاذ بطريقة غير غازية هي التصوير بالدوبلر فائق الصوت للشریان الرحمي في الأكلوث الثاني من الحمل: إذ تشير الأشكال الموجية المتممة notched للشریان الرحمي إلى وجود مقاومة مرتفعة للجريان قبل ظهور أية مشكلة
- يؤدي الغزو الشاذ لخلايا الأرومة الغاذية إلى مقدمات الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم IUGR وانفصال المشيمة والموت داخل الرحم
- إن البحث عن الوقاية الفعالة لهذه الحالات ما زال حتى الآن ناجحاً جزئياً، ويبقى الهدف الأكبر للطب في الفترة المحيطة بالولادة في المستقبل.

## التشخيص قبل الولادة Prenatal diagnosis

208	الشذوذ البنيوي	203	التحرّي قبل الولادة والاختبارات التشخيصية
212	الاضطرابات الجينية	206	الشذوذ العسبني

### Overview عامة نظرة

يشير مصطلح الشذوذ الخلقي congenital abnormality إلى التشوهات أو الاضطرابات الجينية التي لها علاقة بالحمل نفسه أكثر من أن تكون وراثية كما يُظن عادةً. وعلى الرغم من وجود شذوذات خلقية عديدة فإن الانتشار الكلي overall prevalence لها هو تقريباً 2 لكل 100 حمل. وتم وضع التصنيف ونسبة وقوع incidence الشذوذات الخلقية الشائعة في (الجدول 1.12). وبمعد الكشف قبل الولادة للتشوه الخلقي جزءاً أساسياً من الرعاية الروتينية قبل الولادة. ويعرض هذا الفصل نظرةً على الاختبارات قبل الولادة في الحمل. ويسمح كشف الشذوذ الخلقي باكراً للوالدين ولعناصر الرعاية الطبية بوضع خطة لتدبير الحمل. عندما تكون حالة الجنين غير قابلة للعلاج أو تترافق مع إعاقة هامة significant handicap، قد يتمنى الوالدان إنهاء الحمل. وبالمقابل يمكن التخطيط لزمان ومكان وطريقة الولادة للحصول على الإنذار المثالي للوليد. وتعد المعرفة الدقيقة للمعلومات حول نسبة الوقوع والنتيجة المحتملة والتحرّي screening وتشخيص الشذوذات الخلقية جزءاً أساسياً من الرعاية خلال الحمل.

### التحرّي قبل الولادة والاختبارات التشخيصية

#### Prenatal screening and diagnostic tests

غالباً ما يكون التمييز بين التحري screening والتشخيص diagnosis غيمياً في الاستعمال الشائع (الجدول 2.12). إذ تُجرى اختبارات التحري screening tests على كل النساء للتعرف إلى المجموعة من المريضات اللواتي يُحتمل أن يكون لديهن اختطار شديد لهذا الاضطراب. وهي لا تسبب أي

اختطار على الحمل، وتُجرى للاضطرابات ذات الانتشار المرتفع نسبياً، وبالتالي نحن بحاجة لاختبارات تشخيصية diagnostic tests دقيقة قبل الولادة. ومن ناحية أخرى تُجرى الاختبارات التشخيصية على الحمل التي عُرف أنها ذات اختطار شديد وفقاً لاختبار تحر سابق. وهي عادةً ما تكون اختبارات غازية وتحمل اختطاراً قليلاً لحدوث الإجهاض. وبعد ارتفاع اختطار الإصابة كافياً للأخذ في الحسبان إجراء الاختبار التشخيصي.

الجدول 1.12: تصنيف وانتشار الشذوذات الخلقية الشائعة

النسبة المئوية للولادة لكل 1000	المنال	الشذوذ الخلقي
6-4	عيوب القلب الخلقية CHD	بنوي structural
6-2	عيوب الأنبوب العصبي NTD	
2-1	الشفة/الحنك المشقوق cleft lip / palate	
1	الحنف القفدي الفحجي talipes equinovarus	
1.5	ثلث الصبغي الجسدي 21 (تأذر داون)	صبغي chromosomal
0.3	أحادي الصبغي X (تأذر تورنر)	
0.3	ثلثات الصبغي الجسدي الأخرى (13 و 18)	
0.5	الداء الليفي الكيسي cystic fibrosis	جينى genetic
يعتمد على العرق	فقر الدم المنجلي sickle cell anemia	
0.2	عدوى فيروسية viral infection	متنوع

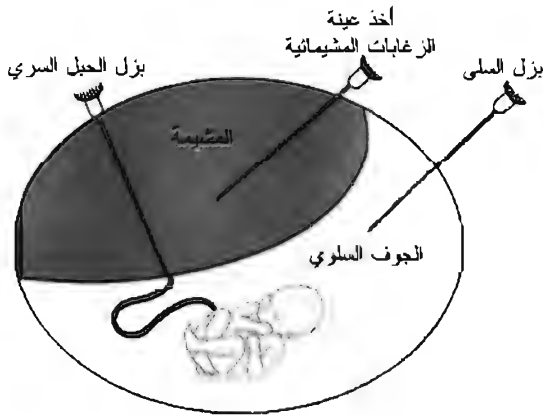
الجدول 2.12: التفريق بين اختبارات التحري قبل الولادة والاختبارات التشخيصية قبل الولادة

الاختبارات التشخيصية	اختبارات التحري	الاختبارات على السكان
النساء اللواتي لديهن احتمال اختطار شديد	كل النساء	الاختبارات على السكان
لتشخيص الشذوذ	اختبار المجموعة شديدة الاختطار	هدف الاختبار
فائق الصوت ultrasound	القصة السابقة عند الأم	الطريقة المعتادة للاختبار
بزل السلي	الفحوص الكيميائية الحيوية للأم	
عينة الزغابات المشيمائية CVS	الفحوص الفيروسية عند الأم	
بزل الحبل السري	فائق الصوت ultrasound	
إدراك المريضة للمعالم المحتملة	الاستمرار التشخيصي المتوافر	المتطلب الأساسي للاختبار
اختطار منخفض للإجهاض بسبب الاختبار الغازي	القلق من النتائج الإيجابية للتحري	اختطار الاختبار

الجدول 3.12: تفاصيل إجراءات التشخيص قبل الولادة

بزل الحبل السري	أخذ عينة الزغابات المشيمائية	بزل السلي	
40-20 أسبوعاً	40-10 أسبوعاً	40-15 أسبوعاً	الحمل
عبر البطن	عبر البطن/عبر عنق الرحم	عبر البطن	الطريق
خلايا الدم البيضاء الجنينية	خلايا الأرومة الغاذية trophoblast	الأرومات الليفية الجنينية	الخلايا المأخوذة
1%	1%	1%	اختطار الإجهاض المتعلق بالإجراء
لا تحتاج لها	48-24 ساعة	لا توجد	نتيجة الصيغة الصغرى المباشرة
48-24 ساعة	2-1 أسبوع	3-2 أسبوع	نتيجة الصيغة الصغرى بعد الزرع
لا	1%	لا	معدل النموسايزم mosaicism في الصيغة الصغرى

3%) إلا أن هذا يتم تفسيره على خلفية أن معدل الإجهاض العفوي spontaneous miscarriage في الحمل يعدّ أعلى في الأسبوع 10 من الحمل. يكون معدل الإجهاض الناجم عن عينة الزغابات المشيمائية CVS ممثلاً لما هو عليه في بزل السلي أي 1%. ورغم أنه يمكن إجراء CVS تقنياً في عمر حملي أبكر إلا أنه يتم تجنّب ذلك عادةً بسبب ترافقه مع معدل مرتفع من الشفة/الحنك المشقوق cleft lip/palate، وشذوذات بتر الأصابع digital amputation.



الشكل 1.12: يوضح المبيان diagram أماكن توضع الإبرة في بزل السلي وأخذ عينة الزغابات المشيمائية وبزل الحبل السري.

#### بزل الحبل السري Cordocentesis

يتم إدخال إبرة رفيعة عبر البطن transabdominally بمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound ضمن الحبل السري لأخذ عينة من دم الجنين (الشكل 1.12). يُجرى هذا الاختبار عادةً في تمام الأسبوع 20 من الحمل أو بعده. وبلغ معدل الإجهاض الناجم عن بزل الحبل السري 1%. ورغم أنه يمكن إجراء CVS تقنياً في عمر حملي أبكر إلا أنه يتم تجنّب ذلك عادةً بسبب ترافقه مع معدل مرتفع من الإجهاض.

#### التحليل المخبري Laboratory analysis

##### التحليل الخلوي المورثي Cytogenetic analysis

يتم زرع الخلايا التي حصلنا عليها من الاختبارات التشخيصية الغازية قبل الولادة حتى الحصول على خلايا كافية بالانقسام الفتيلي mitosis ملائمة لوضع التشخيص

#### الاختبارات التشخيصية الغازية

##### Invasive diagnostic tests

يوجد عدد من الاختبارات المختلفة للحصول على عينة ذات أصل جنيني fetal origin (الجدول 3.12). ويمكن استعمال هذه العينة من أجل التحليل الخلوي المورثي cytogenetic والكيميائي الحيوي biochemical والإنزيمي enzymatic وتحليل الـ DNA للحصول على التشخيص قبل الولادة prenatal diagnosis. وعلى نحو عام تكون هذه الاختبارات غازية في طبيعتها وتحمل اختطراً قليلاً لحدوث الإجهاض.

##### بزل السلي Amniocentesis

يتم إدخال إبرة صغيرة عبر البطن transabdominally بمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound لتدخل ضمن الجوف السلي amniotic fluid (الشكل 1.12). ويتم الحصول على كمية صغيرة من السائل السلي والتي تحتوي على الأرواء، الليفية الحنوية fetal fibroblasts. يُجرى هذا الاختبار عادةً في تمام الأسبوع 15 من الحمل أو بعده. يبلغ معدل الإجهاض المتعلق بهذا الإجراء 1%. ورغم أنه يمكن إجراء بزل السلي تقنياً في الحمل المبكر، فإنه يتم تجنّبه عادةً بسبب ترافقه مع معدل مرتفع من الإجهاض miscarriage والحنف عند الوليد neonatal talipes وصعوبات في التنفس respiratory difficulties.

##### أخذ عينة الزغابات المشيمائية

##### Chorion villus sampling (CVS)

يتم إدخال إبرة رفيعة عبر البطن transabdominally أو عبر عنق الرحم transcervically بمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound ضمن المشيمة (الصفحة المشيمائية chorionic plate) (الشكل 1.12). ويتم رشف أو أخذ خزعة من الزغابة المشيمائية والتي هي بالأصل من منشأ جنيني مشيمي fetoplacental. يُجرى هذا الاختبار عادةً في تمام الأسبوع 10 من الحمل أو بعده. وعلى الرغم من أن معدل الإجهاض بعد عينة الزغابات المشيمائية CVS يعدّ أعلى (2-)

## الشذوذ الصبغي

### Chromosomal abnormality

يمكن تصنيف الشذوذات الصبغية الأكثر شيوعاً إما: كاختلال الصيغة الصبغية aneuploidy (عادةً ثلاث الصبغي الجنسي trisomies)، أو كشذوذات الصبغي الجنسي sex chromosome abnormality.

### اختلالات الصيغة الصبغية Aneuploidies

تحدث ثلاث الصبغي الجنسي trisomies في معظم الحالات بسبب عدم الانفصال الصبغي nondysjunction في الانقسام الانصافي meiosis. ويُعرف هذا الشذوذ في تكوّن الأعراس gametogenesis بأنه يحدث على نحو متواتر أكثر مع تقدم عمر الأم. ونادراً ما يحدث ثلث الصبغي الجنسي بسبب تبادل المواضع غير المتوازن unbalanced translocation (6%) أو بسبب الفسيفسائية mosaicism (4%). ورغم احتمال حدوث الإصابة في أي صبغي إلا أن معظم حالات ثلاث الصبغي الجنسي تقود إلى الإجهاض في الأثلوث الأول من الحمل ماعداً ثلث الصبغي الجنسي 13 (Patau) وثلث الصبغي الجنسي 18 (Edward) وثلث الصبغي الجنسي 21 (Down). ورافق تناذر داون مع مظاهر فيزيائية وعقلية مميزة (الجدول 4.12). يرافق ثلث الصبغي الجنسي 13 و18 مع شذوذات بنوية كبرى لذلك يتم الشك بتشخيصها عادةً بواسطة التصوير بفائق الصوت ultrasound. وبسبب ترافق ثلاث الصبغي الجنسي 13 و18 مع رفبات مرتفعة جداً داخل الرحم (90-95%) فإنه يتم توجيه برامج التحريّ screening بشكل رئيسي لكشف تناذر داون، والذي يعدّ الشذوذ الصبغي الأشيع عند الولادة.

### شذوذات الصبغي الجنسي

#### Sex chromosome abnormalities

على العكس من ثلاث الصبغي الجنسي فإن انتشار شذوذات الصبغي الجنسي لا يتبدل مع تقدم عمر الأم. إن الانتشار التراكمي cumulative prevalence لتورنر Turner (أحادي الصبغي X أو 45X0)، وكلاينفلتر Klinefelter

الخلوي المورثي cytogenetic diagnosis. وكلما كان انقسام النسخ أكثر سرعةً يكون الوصول، للنتائج أسرع. لهذا السبب فإن زمن التشخيص لبزل السلى وعينة الزغابات المشيمائية وبزل الحبل السري هو 2-3 أسبوعاً، 1-2 أسبوعاً، و24-48 ساعة على التوالي. تحتوي عينة الزغابات المشيمائية CVS على الكثير من الخلايا في مرحلة الانقسام الفتيلي mitosis وبالتالي يمكن الحصول على النتائج المباشرة خلال 24-48 ساعة. وتكفي جودة التشخيص في هذه الحالة لاستبعاد اختلال الصيغة الصبغية aneuploidy (العدد الشاذ من الصبغيات). يكون التحضير المباشر عادةً ذا جودة غير كافية ليسمح باستشرّاط G (وهي تقنية لتلوين الصبغيات) to permit G-banding، لذلك لا يمكن استبعاد الزيغانات الصبغية chromosomal aberrations مثل الحذف deletion أو الانقلاب inversion على نحو فعال.

### تحليل الدنا (الحمض الريبي النووي المنزوع الأكسجين) DNA analysis

يمكن استعمال الدنا الجنيني الذي حصلنا عليه من الاختبارات الغازية من أجل: سير الدنا DNA probe (فقر الدم المنجلي والداء الليفي الكيسي)، تفاعل سلسلة البوليمراز Polymerase Chain Reaction (PCR)، متلازمة X الهشة Congenital Fragile X syndrome، داء المقوسات الخلقي toxoplasmosis، الفيروس المضخم للخلايا (CMV) Cytomegalovirus، التحليل الارتباطي linkage analysis (متلازمة X الهشة).

### التحليل الكيميائي الحيوي والإنزيمي

#### Biochemical and enzymatic analysis

عندما يكون تحليل DNA غير متوافر فإنه يمكن إجراء المقايسة الكيميائية الحيوية أو الإنزيمية من أجل أمراض نوعية: فرط تنسج قشر الكظر الخلقي congenital adrenal hyperplasia، أدواء عديد السكاريد المخاطي mucopolysaccharidoses.

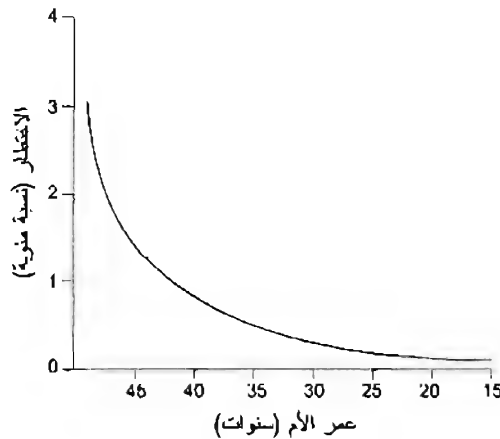
يُعرف أن أحد الوالدين حامل "carrier" وفقاً لإصابة في حمل سابق.

### اختبارات التحري لتناذر داون

#### Screening tests for Down's syndrome

##### القصة عند الأم Maternal history

يزداد انتشار تناذر داون مع تقدم عمر الأم، وبالتالي يجري التحري الروتيني للنساء < 35 سنة (الشكل 2.12). ولكن 90% من النساء الحوامل هنّ بعمر أقل من 35 سنة ورغم الاختطار المنخفض المدهن فإن 75-80% من حالات ولادة تناذر داون توجد عند هذه المجموعة العمرية أي بعمر > 35 سنة. يجب إجراء التشخيص قبل الولادة عند النساء اللواتي لديهن قصة حمل سابق مع تناذر داون لأن اختطار ثلث الصبغي الجسمي يكون مزديداً بشكل خفيف.



الشكل 2.12: اختطار تناذر داون مع عمر الأم.

##### الفحص الكيميائي الحيوي لمصل الأم

#### Maternal serum biochemistry

يعدّ قياس الهرمونات المصلية عند الأم طريقةً بديلةً للتحري. ويعتبر هرمونا البروتين الجنيني ألفا (AFP) وfetoprotein وموجّهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية human chorionic gonadotrophin (hCG) الهرمونين الأساسيين من أصل جنيني ويتم تقييمهما على نحوٍ شائع. ففي تناذر داون يتناقص AFP ويزداد hCG. ووفقاً لعمر الأم وعمر الحمل والتغاير في مستوى الهرمونات فإن الخوارزمية algorithm تتنبأ بالخطر الشخصي لتناذر داون.

(47XXY) والشذوذات الأخرى للصبغي الجنسي هو أكبر من تناذر داون. ويتميز الأشخاص المصابون بتناذر تورنر بأنهنّ إناث عقيمات مع ذكاء طبيعي normal intellect وقامة قصيرة short stature. أما الأشخاص المصابون بتناذر كلاينفلتر فهم ذكور عقيمون مع ناقص الـ IQ بشكل خفيف مع خلل تكوّن الخصية testicular dysgenesis وقامة طويلة tall stature. وبما أن الكثير من صفات هذه الحالات تكون خفيفة، يبقى الكثير من المصابين غير مشخصين خلال حياتهم. ويعدّ التحري الروتيني لهذه الحالات غير ذي فائدة ويتم التشخيص غالباً بالصدفة.

#### الجدول 4.12: الملامح المميزة لتناذر داون

الوفاة داخل الرحم	40% في الأسبوع 12-40 من الحمل
التأثيرات العقلية	تخلف عقلي mental retardation
صمم deafness	
العيوب الفيزيائية	وجه مسطح flat face
	ضخامة اللسان macroglossia
	عيوب الحاجز القلبي (40%)
	رتوق الأمعاء intestinal atresias
النتيجة بعد الولادة	التشيخ المبكر Premature ageing
	نقص المناعة
	ابيضاض الدم leukemia
	فصر فُسحة العمر reduced life span

#### متلازمة X الهشة Fragile X syndrome

تعدّ متلازمة X الهشة fragile X syndrome السبب الوراثي الأكثر شيوعاً للتخلف العقلي mental retardation، مما يفسّر الزيادة في عدد الذكور المصابين بالتخلف العقلي غير النوعي عند الناس. تصبح مورثة X الهشة (FMRI) مفرطة الميثيل hypermethylated مع إعادات متعددة غير مفعلة (200 inactivated multiple repeats). ويبلغ الانتشار المقدّر لهذه الحالة 1:4000 ذكر. ويعدّ التشخيص قبل الولادة ممكناً باستعمال PCR وSouthern analysis، ولكن على الأجنة الذكور فقط. وبما أن تحري X الهشة غير عملي خلال الحمل، فإنه يتم الاحتفاظ بالاختبار قبل الولادة للعائلات التي



لِعمر الأم والحمل وقياس الشفافية القفوية فإنه يمكن للخوارزمية أن تتنبأ بالاختطار الشخصي لتناذر داون. وإن ميزة التحري الباكر هي أن إنهاء الحمل، عند الحاجة، يمكن أن يُجرى كحالة جراحية يومية أكثر من تحريض المخاض الذي غالباً ما نلجأ إليه بعد الفحص الكيميائي الحيوي على مصّل الأم والذي يُجرى في الأسبوع 15-22 من الحمل.



**Nuchal translucency الشفافية القفوية** هو أحدث اختبار لتحري تناذر داون ويشمل القياس بفائق الصوت ultrasound للفراغ الشفاف في رقبة الجنين في الأسبوع 10-13 من الحمل. يزداد قياس الشفافية القفوية في معظم الأجنة عند وجود اختلال في الصيغة الصبغية في الثلث الأول من الحمل (الشكل a3.12 و b، الجدول 5.12). وفقاً



الشكل 3.12: قياس الشفافية القفوية في الأثلوث الأول من الحمل. (a) طبيعي، (b) 3.5 مم (زائدة) وهي توحى بشذوذ صبغي.

الجدول 5.12: اختبارات تحري تناذر داون

الشفافية القفوية NT	الفحص الكيميائي الحيوي على مصّل الأم	عمر الأم	الطريقة	الحمل
مسح بفائق الصوت	اختبار الدم	القصة	الطريقة	الحمل
13 10 أسبوع	22 15 أسبوع	أي عمر	أي عمر	الحمل
5 %	5 %	5-10 %	الإيجابية الكاذبة	الحمل
75-80 %	60-75 %	25 %	الحاسبة	الحمل
اختبار في وقت باكر من الحمل	رخيص	بسيط	الميزات	الحمل
مسح كل الاختلالات الصبغية	مستقل عن الفاحص	حساسية ضعيفة	المساوىء	الحمل
يعتمد على الفاحص	اختبار في وقت متأخر من الحمل.			الحمل
	نوعي لتناذر داون			الحمل
	يتطلب تعيين وقت الاختبار			الحمل



### الشذوذ البنيوي Structural abnormality

تشكّل الشذوذات البنيوية معظم الشذوذات الخلقية المشاهدة في الممارسة السريرية. وقد تم وضع برامج تحري لعيوب الأنبوب العصبي والعيوب القلبية عند الجنين، وتمت مناقشتها بشكل مفصّل في هذا المقطع. في حين تحدث باقي التشوهات الجنينية البنيوية بشكل أقل شيوعاً وهي غالباً حالات فردية sporadic.

الشكل 4.12: القيلة الدماغية عند جنين في الأسبوع 12 من الحمل.

## عيوب الأنبوب العصبي

### Neural tube defects (NTDs)

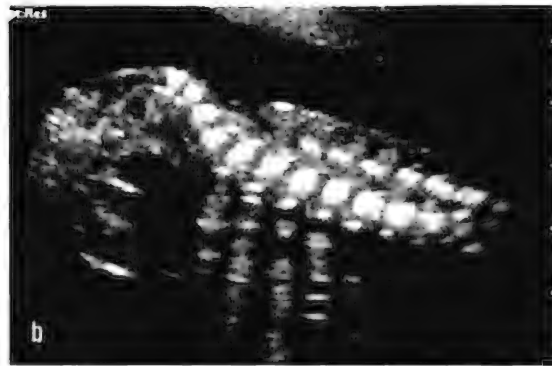
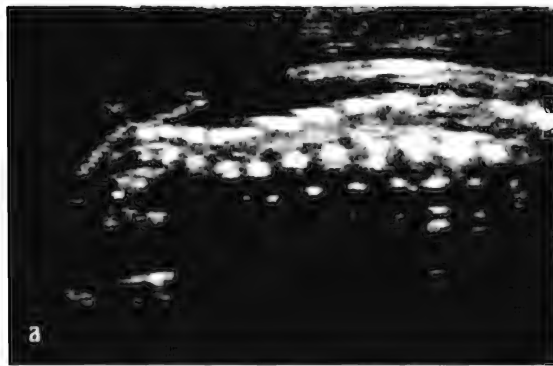
تعدّ عيوب الأنبوب العصبي من أكثر التشوهات الكبرى شيوعاً في معظم البلدان. وتحدث NTDs نتيجة عيوب في تشكّل الأنبوب العصبي خلال فترة تكوّن المصفّة embryogenesis. وإن الآلية الأساسية متعددة العوامل multi-factorial مع اقحام عوامل متعددة: محيطية environmental ومورثية genetic ودوائية pharmacological وجغرافية geographical.

تصيب معظم حالات NTDs قبة القحف وتظاير بانعدام الدماغ anencephaly أو بقيلة دماغية encephalocele. يعدّ إنذار انعدام الدماغ مميتاً في حين يعتمد إنذار القيلة الدماغية على حجم العيب. أما باقي آفات الأنبوب العصبي NTDs مثل السنسنة المشقوقة spina bifida فهي تصيب عادةً الحبل الشوكي في النهاية الذنبية caudal end. ويعتمد تأثير السنسنة المشقوقة spina bifida (شلل الساقين paralysis of the legs)، سلس بولي وغائطي urinary and faecal incontinence) على مستوى الإصابة وعدد القطع الشوكية المصابة في الآفة. سابقاً كانت السنسنة المشقوقة ترافق مع تأخر ذكاء ناجم عن موه الرأس المترقي progressive hydrocephalus وإنتان الترميلة البطيئة البريتوانية. أما الآن ومع تقنيات التصوير الحديثة وتوفّر المضادات الحيوية الحديثة، فقد تحسّن إنذار الذكاء بشكل كبير في هذه الحالة.

### التحرّي قبل الولادة وتشخيص عيوب الأنبوب العصبي Prenatal screening and diagnosis of NTDs

عند وجود NTD عند طفل سابق أو عند أحد الوالدين،

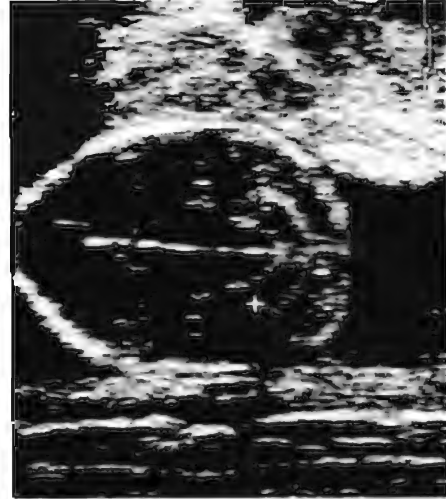
يكون خطر النكس 5-10%. وتزداد مستويات AFP في الأكلوث المتوسط من الحمل في مصل الحامل عند وجود NTD مفتوحة عند الجنين ويتعلق الاختطار بمستوى AFP. يعدّ اختبار AFP أول اختبار مثبت استعمل لتحريّ NTD، مع إحالة النساء ذوات التحريّ الإيجابي لإجراء بزل السلى amniocentesis. وإن وجود الأسيتيل كولين أستراز acetylcholinesterase (الناقل العصبي في الجملة العصبية المركزية) في السائل السلوي يعتبر مشخصاً لـNTD مفتوحة. وإن الحاجة لإجراء التحريّ ومن ثم التشخيص قد تراجع بسرعة بسبب تطور أجهزة فائق الصوت ultrasound. وتعدّ حالات انعدام الدماغ والقيلة الدماغية قابلةً للكشف في تصوير الأكلوث الأول من الحمل بفاك الصوت، إذا أجري فحص ملائم لقبة القحف في الوقت نفسه (الشكل 4.12). ومن ناحية أخرى تحتاج السنسنة المشقوقة spina bifida لفحص مفصّل للعمود الفقري (الشكل 5.12 a و b) أثناء التصوير الروتيني لتشريح الجنين في الأسبوع 20 من الحمل. وقد يتم الشك بالتشخيص عند رؤية بعض العلامات أثناء تصوير دماغ الجنين: علامة الليمون lemon sign (شكل الجمجمة)، علامة الموزة banana sign (المخيخ الغائب absent cerebellum). وتبلغ حساسية التصوير بفاك الصوت لكل من الآفات المفتوحة وNTDs أكثر من 95%. كذلك يمكن كشف شذوذات الجملة العصبية الأخرى (ليس بالضرورة آفات الأنبوب العصبي NTDs) مثل موه الرأس hydrocephalus في الأسبوع 20 من الحمل (الشكل 7.12 والجدول 6.12).



الشكل 5.12: (a) عمود فقري طبيعي عند الجنين يُظهر التواءات الشوكية الخلفية. (b) عمود فقري غير طبيعي عند جنين مع غياب التواءات الشوكية في القطعة البطنية الخامسة والمقطع العجزيه.



a



b

الشكل 6.12: (a) الجمجمة بشكل الليون، (b) المخيخ المخني (الذرة) التي تترك علامات فحفة نموذجية للسنة المشقوقة.

### عيوب القلب الخلقية

#### Congenital heart defects (CHDs)

تعدّ شذوذات القلب والأوعية الكبيرة من الشذوذات الخلقية الأكثر شيوعاً تمرداً. نصف الحالات أو تكون بحاجة لجراحة كبيرة، وتكون باقي الحالات لا عرضية. تكون آلية عيوب القلب الخلقية متغايرة وتشمل: العوامل الجينية genetic factors، العوامل البيئية (الداء السكري)، الأدوية (الليثيوم lithium)، العدوى الفيروسية (الحصبة الألمانية rubella)، وتشكل الطفرات الجينية والشذوذات الصغية أقل من 5% من الحالات.

### التحرّي قبل الولادة لعيوب القلب الخلقية

#### Prenatal screening for CHDs

عند وجود قصة إصابة شقيق سابق أو أب بعيب قلب خلقي CHD، فإن اختطار الإصابة هو 2%. أما عند إصابة شقيقين سابقين أو إصابة الأم، فإن اختطار الإصابة هو 10%. والمجموعة الكبيرة الأخرى التي لديها اختطار شديد هي الأمهات المصابات بالداء السكري حيث يتضاعف وقوع CHD. ولكن تحم أكثر من 90% من الأجنّة مع وجود CHD عن حمل بدون وجود عوامل اختطار.



الشكل 7.12: بطيئات دماغية متوسعة عند جنين 22 أسبوع، مشخّصة لموه الرأس.

### الوقاية من عيوب الأنبوب العصبي

#### Prevention of NTDs

يعدّ عوز الفولات folate deficiency والأدوية التي تتداخل مع استقلاب الفولات (مثل مضادات الصرع anti-epileptics) متهمّة في حوالي 10% من حالات NTDs. وتُنقص إعاضة الفولات حول فترة الإلقاح من خطر تطور NTD حتى النصف. يجب إعطاء حمض الفوليك على الأقل ثلاثة أشهر قبل الإلقاح وخلال الثلوث الأول من الحمل. وتُعطى جرعة 400 ميكروغرام للوقاية الأولية و 4 مغ عند النساء اللواتي يمتنن الوقاية من النكس.

## الشذوذات البنيوية الأخرى

## Other structural abnormalities

## الشفة/الحنك المشقوق Cleft lip/palate

تبدو الشفة المشقوقة النموذجية typical cleft lip على شكل عيب خطي linear defect يمتد من الشفة lip حتى المنخر nostril، وتكون معظم الحالات (75%) أحادية الجانب. ويوجد خلل مشترك في الشفة والحنك في حوالي 50% من الحالات، أما الباقي فيصيب إما الشفة أو الحنك. ويمكن كشف الشفة المشقوقة cleft lip (مع أو بدون حنك مشقوق) بواسطة فائق الصوت ultrasound، في حين يعتبر تشخيص الحنك المشقوق الممزول صعباً. وتتواجد الشذوذات المرافقة في نحو 15% من الأجنة المصابة بالشفة/الحنك المشقوق، وعادةً بسبب وجود شذوذات صبغية أو جينية. وينصح بإجراء الإصلاح الجراحي الباكر بعد الولادة بسبب المشكلات التحميلية والتنفسية والإرضاع.

## الحنف القفدي الفحجي Talipes equinovarus

يدعى كذلك حنف القدم clubfoot، ويتميز بحدوث بسط لمقدمة القدم مع انعطاف أخصي للكاحل ankle. ويكون الشذوذ ثنائي الجانب في 50% من الحالات، ويتواجد عند الذكور أكثر من الإناث. تكون الآلية فردية sporadic، وتكون الحالة بالأصل عصبية مع تشوه ثانوي، في الجهاز الهيكلي. يتم تأكيد التشخيص بشكل معقول، بالتصوير بفائق الصوت ultrasound، ماعداً حالات الحنف الناجم عن الوضعية positional talipes وهو تشوه مؤقت ثانوي لقلة السائل السلوي oligohydramnios. يكون الحنف القفدي الفحجي talipes equinovarus مميتاً في نحو 20% من الحالات بسبب التشوهات المرافقة، وأكثرها شيوعاً السنسنة المشقوقة spina bifida.

الجدول 6.12: بعض الشذوذات البنيوية الكبرى القابلة للكشف

بالتصوير بفائق الصوت ultrasound في الأثناء، المزمع من الحمل

المنطقة المصابة	المثال
القفص . cranium	انعدام الدماغ * anencephaly
	القيلة الدماغية * encephalocele
	موت الرأس hydrocephalus
الجهاز الهيكلي	السنسنة المشقوقة spina bifida
skeleton	الحنف الحدابي kyphoscoliosis
الصدر thorax	أمراض القلب الخلفية CHD
	التشوه الكيسي الشبيه بالورم الغدي cystic adenomatoid
	الفتق الحجابي diaphragmatic hernia
البطن abdomen	انشقاق البطن الخلقي gastroschisis
	الفتق السرري * exomphalus
	عدم تكون الكلية renal agenesis
	الداء متعدد/عديد الكيسات multi\polycystic disease
	موت الكلية hydronephrosis
الأطراف limbs	الحنف القفدي الفحجي talipes equinovarus
	الغش (كثرة الأصابع) * polydactyly

عند وجود إشارة \* فإنه يمكن الكشف بشكل متواتر في الأثلوث الأول من الحمل

## التشخيص قبل الولادة لعيوب القلب الخلقية

## Prenatal diagnosis of CHDs

رغم أنه قد يتم كشف 90% من عيوب القلب الخلقية الكبرى major CHDs قبل الولادة في المراكز المتخصصة، فإنه في أكثر المراكز العامة والتي تقوم بالتصوير الرررتيني لتشريح الجنين في الأسبوع 20 من الحمل يكون معدل الكشف أقرب إلى 30%. وبما أنه لا تتم مراقبة قلب الجنين من قبل اختصاصي في كل الحمل، فإن العامل المحدد في التشخيص هو اختيار الحالات لتحويلها إلى الوحدات التخصصية (الشكل 8.12 a و b).



الشكل 8.12: (a) مظهر قلب طبيعي ذي أربع حجرات، (b) قلب غير طبيعي مع وجود عيب أذيني بطني وعيب حاجزي.

### اعتلالات الخضاب Haemoglobinopathies

يعدّ كل من فقر الدم المنجلي sickle cell anemia والتالاسيميا thalassaemia حالة وراثية جسمية مقهورة مع الأخذ بعين الاعتبار وجود التغايرية heterogeneity في هذين المرضين. قد يكون تواتر الحَمَلَة carriers frequency مرتفعاً حتى 20% خاصةً عند: الأفريقيين (فقر الدم المنجلي)، وسكان البحر الأبيض المتوسط (التالاسيميا). ويعدّ التحري عند وجود اختطار ممكناً عن طريق الرحلان الكهربائي للخضاب haemoglobin electrophoresis. وتكون طفرات الخلية المنحلية محدودة العدد ويمكن تمييزها جيداً، لذلك عادةً ما يكون التشخيص قبل الولادة ممكناً. وبما أن طفرات التالاسيميا عديدة، فإن الدراسة الوالدية هي الأمر اللازم لتأكيد فيما إذا كان التشخيص الجنيني ممكناً. ويتم التشخيص قبل الولادة على DNA الجنين والذي يتم الحصول عليه عن طريق إحدى التقنيات الغازية. يجب تأييد إجراء الاختبار باكراً عن طريق عينة الزغابات المشيمائية CVS، لأن اختطار الإصابة يعدّ مرتفعاً (25%) عندما يكون الوالدان حاملين للمرض.

### العداوى الخلقية الفيروسية والطفيلية

#### Congenital viral and parasitic infections

من المعروف أن لبعض العداوى الحسية تأثيرات موزية خطيرة مثل: الحصبة الألمانية Rubella، الفيروس المضخم للخلايا Cytomegalovirus (CMV)، داء المقوسات Toxoplasmosis،

### الاضطرابات الجينية Genetic disorders

يُبدى العديد من الشذوذات الخلقية نموذجاً وراثياً مائلياً كلاسيكية. وأشيعها: الداء الليفي الكيسي Cystic fibrosis، واعتلالات الخضاب Haemoglobinopathies، والتي ستناقش أدناه. إضافة إلى ذلك ثمة متلازمات جينية عديدة، يكون معظمها فرادياً sporadic لكن يكون بعضها ذا نمذج متعديّة أو سائدة dominant أو مرتبطة بالجنس. وتُعد هذه الأخيرة ذات تواتر منخفض نسبياً ويتم التحري عنها ضمن العائلة فقط بعدما تكون قد خضعت هذه العائلة لاستشارات جينية فيما يتعلق بالمرض واحتمال نكوسه recurrence والاختبارات التشخيصية والمداخلات العلاجية الممكنة.

#### الداء الليفي الكيسي Cystic fibrosis

هو حالة وراثية تنتقل عبر الوراثة الجسمية المقهورة autosomal recessive، ويعدّ المرض الوراثي المميت الأكثر شيوعاً فيما بين القوقازيين. تم عزل مورثة الداء الليفي الكيسي على الذراع الطويل للمصبني 7، كما تم تعيين أكثر من 700 طفرة لهذه المنطقة تعدّ مسؤولة عن المرض. والأشيع بين هذه الطفرات هي  $\Delta F508$ ، والتي توجد في 68% من الحالات. والسبب الرئيسي لعدم فعالية التحري عند الوالدين حتى الوقت الحاضر هو وجود الطفرات الوراثية المتعددة وتكلفة اختبار DNA. حالياً يتم اقتراح التشخيص قبل الولادة فقط للوالدين اللذين من المعروف أنهما حاملان للمرض، وعادةً نسب وجود قصة لطفل سابق مصاب.

وعلى الرغم من أن فرصة عدوى الجنين (انتقال الفيروس له) تكون منخفضة في بداية الحمل، فإنه إذا انتقل له الفيروس من المحتمل أن تكون الإصابة خطيرة وأن يتجه الحمل نحو الإجهاض. وبالتالي فالحمول التي تكون حساسة أكثر هي التي يحدث فيها الإلتان في الأسبوع 8-12 من الحمل حيث تحدث العدوى عند الجنين بشكل خطير ومع ذلك يبقى الجنين على قيد الحياة

الفيروس الصغيرة Parvovirus (الجدول 7.12) وقد تمت مناقشتها بإسهاب في الفصل 10. تعدّ العدوى الفيروسية عند الأم خلال الحمل غير متواترة نسبياً مع وجود زيادة احتمال المرور عبر المشيمة وعدوى الوليد مع تقدم عمر الحمل. وتبقى معظم الأجنة التي انتقل لها الفيروس (<95%) غير مصابة. يتناسب اختطار حدوث الإصابة عند الأجنة التي انتقل لها الفيروس بشكل عكسي مع تقدم عمر الحمل. لهذا السبب،

الجدول 7.12: خصائص العدوى الفيروسية الخلقية

المصدر	الحصبة الألمانية rubella	الفيروس المضخم للخلايا CMV	داء المقوسات toxoplasmosis	الفيروس الصغيرة parvovirus
أشخاص مصابون	أشخاص مصابون	أشخاص مصابون	فضلات القطط	أطفال مصابون
مظاهر العدوى الخلقية	الساد cataracts	صعر الرأس	اللحمة غير المطبوخة صعر الرأس	فقر الدم اللاتسحي
IUGR	آفات القلب	ضخامة البطينات	ضخامة البطينات	الحزب الجنيني
ضخامة الكبد	نقص الصفائح	نكلسات دماغية	نكلسات دماغية	
تقييد النمو	تأخر عقلي	آفات قلبية	آفات قلبية	
نقص الصفائح	تأخر عقلي	تقييد النمو	تقييد النمو	
نقص الصفائح	تأخر عقلي	ضخامة الكبد	ضخامة الكبد	
تأخر عقلي	تأخر عقلي	نقص الصفائح	نقص الصفائح	
		تأخر عقلي	تأخر عقلي	

## تحرّي العدوى الخلقية الفيروسية والطفيلية

## Screening for congenital viral and parasitic Infections

هناك برامج تحرّي مؤكدة للحصبة الألمانية rubella خلال الحمل. لذلك يحث نصح النساء اللواتي لديهن استعداد للإصابة بالحصبة الألمانية بتجنّب التعرّض للفيروس قبل الولادة وأخذ اللقاح في فترة النفاس puerperium. ولم يتم تأييد التحرّي في الحمل للفيروس المضخم للخلايا CMV وداء المقوسات بسبب نسبة الوقوع المنخفضة ومعدلات الإيجابية الكاذبة المرتفعة ومعدل الإجهاض المرتفع بسبب التشخيص قبل الولادة لإثبات العدوى الجنينية. بالإضافة إن إثبات العدوى الجنينية لا ينفي بالضرورة أن الجنين مصاب.

## التشخيص قبل الولادة للعدوى الخلقية الفيروسية والطفيلية

## Prenatal diagnosis of congenital viral and parasitic Infections

في حالات العدوى الفيروسية الوالدية المثبتة، يجب إجراء التصوير المتكرر بفائق الصوت للجنين لكشف المظاهر المميزة للإلتان الخلقي. وهناك دليل محدود على أن معالجة الأم المصابة بداء المقوسات بالسيراميسين spiramycin قد يمنع الإلتان الجنيني الخلقي. أما الإلتان الخلقي بالفيروس الصغيرة parvovirus فقد يؤدي إلى فقر دم لا تسحي aplastic anemia مؤتمت عند الجنين مع موه أو حزب جنيني hydrops. قد يتحسن الإنذار في مثل هذه الحالات بشكل دراماتيكي بالعلاج الداعم: نقل الدم داخل الرحم للجنين.

## التطورات المستقبلية في التشخيص قبل الولادة

## Future developments in prenatal diagnosis

## المخلايا الجنينية في الدوران الأمومي

## Fetal cells in the maternal circulation

لقد ثبتت ظاهرة وجود خلايا جنينية في دم الأم. وما تزال طرق عزلها واستعرافها وتحليلها الجيني قيد الصقل والتعديل. ويركز معظم الباحثين على عزل الكريات الحمر الجنينية المنواة nucleated على خلايا الأرومة الغاذية trophoblastic cells. هذا وإن توثيق طريقة معولة للحصول على الخلايا الجنينية بطريقة آمنة وغير غازية سيحدث ثورة في التشخيص قبل الولادة.

## التجهين التألقي في الموضع

## Fluorescent in situ hybridization (FISH)

أما في حال FISH، فيتم وضع الخلايا في المحلول المتألق interphase جزءاً أساسياً من الوراثة الخلوية cytogenetics في التشخيص قبل الولادة. لقد توافرت للاستخدام صروب من مسابير حمض الدنا DNA، يمتد مداها من مسابير نوعية للصبغي، إلى مسابير لنسخة الجين الأحادية single-gene copy probes. لقد أنقص تحليل FISH الوقت اللازم ما بين أخذ العينة وبين التشخيص الوراثي الخلوي المعول بقدر كبير. وبإمكان بزل السلى amniocentesis، وهو الإجراء الأسهل عملياً من اعتيان الزغابات المشيمائية CVS، أن يعطي نتائجاً تستبعد تشخيصاً جينياً نوعياً خلال بضعة أيام. هذا ودقة هذه النتائج تشابه تلك النتائج المباشرة لـ CVS.

## التشخيص الجيني قبل التعشيش

## PGD Preimplantation genetic diagnosis

عند وجود اختطار شديد لحمول مع أمراض وراثية، قد يستفيد

## مراجع لمطالعة إضافية

الزوجان من إجراء PGD في المراحل الباكرة من تطور اللاكحة zygote / المضة embryo. وقد سمح تطور PGD للوالدين بتجنب قرار إنهاء الحمل. وقد تطور PGD بسبب تطور التقنيات الفعالة والأمنة لخزعة المضة والطرق الملائمة للتشخيص المورثي بوساطة FISH أو PCR.

## فائق الصوت ثلاثي الأبعاد 3-D ultrasound

سمح تطور تقنيات التصوير ثلاثي الأبعاد بالزمن الحقيقي بمعالجة المعلومات التي حصلنا عليها ببعض الآلات الممتدة للتصوير بفائق الصوت. وسمحت هذه التقنية بزيادة الوضوح التي نحتاج لها من أجل تشوهات جنينية محددة مثل الشفة/الحنك المشقوق. يحتاج التصوير ثنائي البعد الروتيني من قبل الفاحص لإعادة دمج البعد الثالث في عقله. وإن القيمة العملية الحقيقية لثلاثي البعد هي إمكانية إجرائه من قبل تقنيين ومن ثم تحليل المعلومات من قبل خبراء مناسبين.

## التصوير بالرنين المغناطيسي للجنين

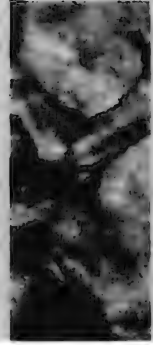
## Fetal magnetic resonance imaging (MRI)

يتم تقييم استعمال MRI قبل الولادة على نحو متزايد. وأدى تطور MRI فائق السرعة إلى التناقص على استخدام الجنين الغمامة مما أدى للحصول على صورة ذات جودة والاستفادة منها. ويملك MRI احتمالاً لأن يصبح مساعداً قوياً لتقييم الجنين غير الطبيعي المكتشف بفائق الصوت ultrasound.

Milunsky A. (ed) *Genetic disorders and the fetus: diagnosis, prevention and treatment*. London: John Hopkins Press Ltd, 1998.

Pilu G, Nicolaides KH. (eds) *Diagnosis of fetal abnormalities: the 18-23 week scan*. London: Parthenon Publishing, 1999

## الحمل المتعدد Multiple gestation



221	المضاعفات الحملية وتديرها العلاجي	215	أنماط الحمل المتعدد
222	المحاض والولادة	216	الوقوع والوبائيات
	إنقاص عدد المضغ في الحمل المتعددة	217	المضاعفات الحملية تبعاً لنمط المشيمة
223	لأكثر من جنينين	220	الملازم السريرية
		221	الرعاية الروتينية قبل الولادة للحمول المتعددة

### نظرة عامة Overview

يوجد أكثر من جنين واحد في 1-2% من الحمل، وتعتبر الفرص والاحتمالات أعلى في الحمل التوأمية twin مقارنة مع الحمل المفردة singleton لكل من الإجهاض والشذوذات الجنينية والنمو الجنيني السيئ والولادة المبكرة ووفاء الجنين داخل الرحم ووفاء الوليد. وتكون الأجنة في حوالي ثلثي التوائم غير متماثلة non identical أو ثنائية الزيجوت dizygotic، وتكون الأجنة في الثلث الباقي متماثلة identical أو أحادية الزيجوت monozygotic. هنالك مشيمتان منفصلتان في كل الحمل ثنائية الزيجوت (ثنائي المشيمة dichorionic). وهنالك اتصالات وعائية بين دوراني المشيمتين في ثلثي التوائم أحادية الزيجوت (أحادي المشيمة monochorionic) أما الثلث الباقي فيكون ثنائي المشيمة dichorionic. وتعاني التوائم أحادية المشيمة مقارنة مع التوائم ثنائية المشيمة اختطاراً مرتفعاً أكثر للشذوذات والوفاء. وكذلك تزداد الاختطارات الأمومية maternal risks في الحمل المتعددة، إذ تزداد بعض الأعراض الضائرة adverse symptoms الذي تشمل: الغثيان nausea والإقياء vomiting والتعب tiredness والاندراج discomfort. كما تزداد بعض المضاعفات الخطيرة مثل فرط الضغط الشرياني، الداء الانصمامي الخثاري thromboembolic disease، النزف قبل وبعد الوضع.

one embryonic mass لتشكّل جنينين أو أكثر متماثلين جينياً genetic (أحادية الزيجوت monozygotic).

وتملك كل من التوائم ثنائية الزيجوت كيمساً سَلَوياً (ثنائية السلي diamniotic) ومشيمة (ثنائية المشيمة dichorionic) خاصة بكلٍ منهما. في حين قد تشترك التوائم أحادية الزيجوت بالمشيمة نفسها (أحادية المشيمة monochorionic) وبالكيس

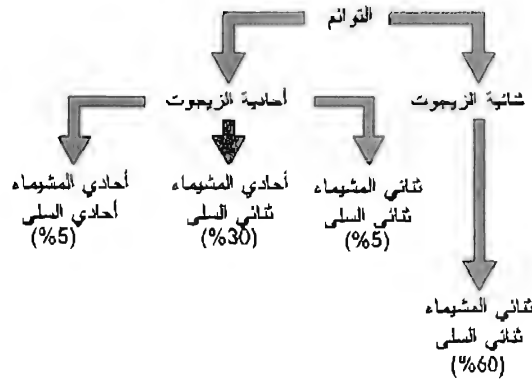
### أنماط الحمل المتعدد

#### Types of multiple gestation

ينجم الحمل المتعدد عن إباضة وإلقاح لأكثر من خلية بويضيّة oocyte. وتكون الأجنة في مثل هذه الحالات مختلفة جينياً (ثنائية الزيجوت dizygotic أو غير متماثلة). ويمكن أن ينجم الحمل المتعدد كذلك عن انفصال كتلة مضغية واحدة



من الحمل الناتجة عن تقنيات الحمل المساعد هي حمل متعددة.



الشكل 1.13: وقوع التوائم أحادية الزيجوت وثنائية الزيجوت.

### تعيين نمط الزيجوت والمشيماء

#### Determination of zygosity and chorionicity

يمكن تعيين نمط الزيجوت فقط عن طريق بصمة الـ (DNA fingerprinting) قبل الولادة سوف يتطلب الأمر إجراء غازياً (invasive procedure) للحصول على عينة من السائل السلوي (بزل السلي amniocentesis) أو من نسيج المشيمة (أخذ عينة الزغابات المشيمائية chorion villous sampling) أو من دم الجنين (بزل الحبل السري cordocentesis).

يمكن تعيين نمط المشيماء chorionicity بواسطة التصوير بفاائق الصوت ultrasound والذي يعتمد على تقييم جنس الجنين fetal gender وعدد المشائم ومميزات الغشاء الفاصل بين الكيسين السلويين. وتعدّ التوائم مختلفة الجنس ثنائية الزيجوت وبالتالي تكون ثنائية المشيماء، ولكن تكون الأجنة في حوالي ثلثي الحمل التوأمية ذات جنس متماثل وبالتالي فإنها إما أن تكون أحادية الزيجوت، أو ثنائية الزيجوت. وعلى نحو مماثل عند وجود مشيمتين منفصلتين فإن الحمل يكون ثنائي المشيماء، ولكن في معظم الحالات تكون المشيمتان متجاورتين وبالتالي غالباً هناك صعوبة في التمييز بين المشائم ثنائية المشيماء المندجة fused والمشائم أحادية المشيماء. يتألف الغشاء الفاصل بين التوأمين في التوائم ثنائية المشيماء من طبقة مرآكزية من النسيج المشيمائي متوضعة بين طبقتين من الغشاء السلوي، في حين لا يوجد طبقة مشيمائية ضمن الغشاء الفاصل في التوائم

السلوي نفسه (أحادية السلي monoamniotic) أو قد تشترك حتى بأعضاء جنينية (الملتصقة conjoined أو السيامية Siamese). عندما تنشطر الكتلة المضغية المفردة إلى اثنتين خلال ثلاثة أيام من الإلقاح، وهذا ما يحدث في ثلث التوائم أحادية الزيجوت، فكل جنين يملك كيمساً سلوياً خاصاً به ومشيمة خاصة به (ثنائي السلي وثنائي المشيماء diamniotic and dichorionic) وعندما يحدث الانقسام بعد اليوم الثالث من حدوث الإلقاح فإنه يحدث اتصالات وعائية بين دوراني المشيمتين (أحادية المشيماء monochorionic). وإذا حدث الانقسام بعد اليوم التاسع من حدوث الإلقاح تتشكل التوائم أحادية السلي أحادية المشيماء، أما إذا حدث الانفصال بعد اليوم التاسع عشر من حدوث الإلقاح تتشكل التوائم الملتصقة conjoined twins.

### الوقوع والوبائيات

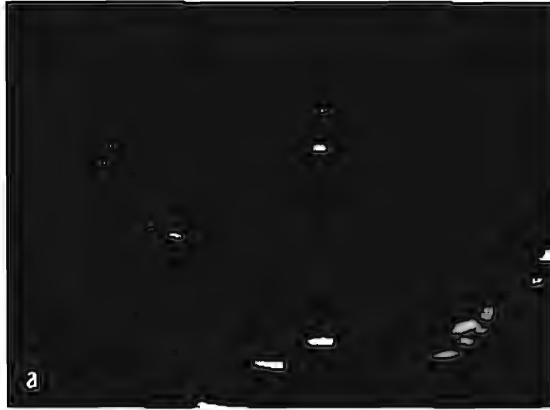
#### Incidence and epidemiology

- تشكل التوائم حوالي 1% من كل الحمل، ويكون ثلثا التوائم ثنائية الزيجوت والثلث الباقي أحادية الزيجوت (الشكل 1.13). وتتغير نسبة وقوع أو حدوث التوأم بحسب:
- المجموعة العرقية (تكون أعلى بـ 5 مرات في بعض مناطق من أفريقيا وتشاهد بأقل من النصف في بعض أنحاء آسيا).
- عمر الأم (2% من الحمل بعمر 35 سنة).
- رقم الولادة parity (2% من الحمل بعد الحمل الرابع).
- طريقة الحمل (70% من الحمل مع تحريض إباضة).
- القصة العائلية.

تعدّ نسبة وقوع التوائم أحادية الزيجوت متماثلة في كل المجموعات العرقية ولا تتغير تبعاً لعمر الأم أو رقم الولادة أو طريقة الحمل.

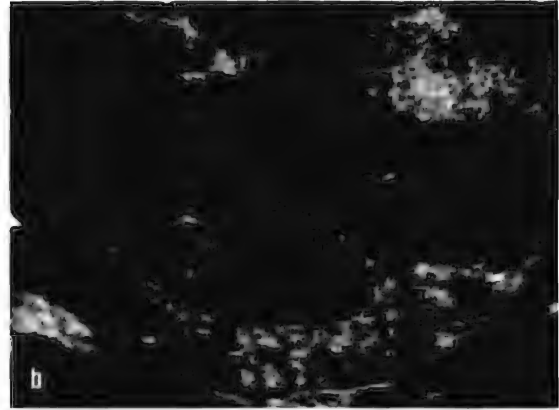
يمكن الحصول على نسبة وقوع الحمل متعددة الأجنة multifetal (أكثر من جنين) على نحو عفوي من قانون Hellin (1 من 80<sup>n-1</sup> -ملاً). وأصبح تقنيات الحمل المساعد في السنوات الحديثة مثل تحريض الإباضة وطفل الأنبوب سبباً هاماً جداً للحمل المتعدد، إذ أن حوالي 20%

بوساطة الفحص بفائق الصوت في الثلث الأول من الحمل. وتتميز التوائم ثنائية المشيماء بامتداد نسيج المشيمة ضمن قاعدة الغشاء الفاصل بين التوأمين ويشار لهذا الامتداد بعلامة  $\lambda$ ، في حين تكون هذه العلامة غائبة في التوائم أحادية المشيماء (الشكل 2.13).

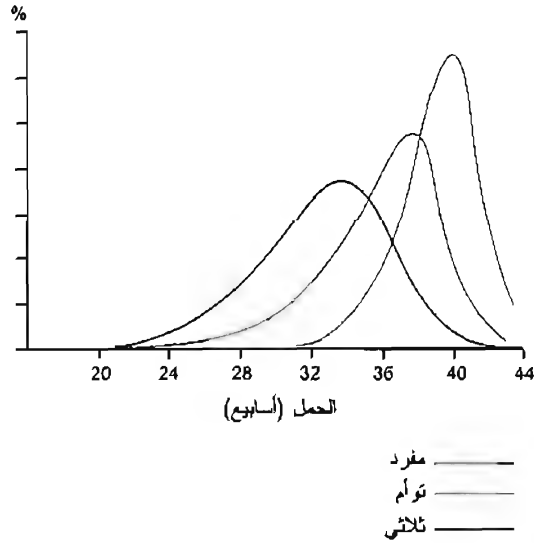


أحادية المشيماء. وبالنتيجة يكون الغشاء الفاصل بين التوأمين أثنى  $\lambda$  وأكثر صدويةً  $\lambda$  more echogenic في التوائم ثنائية المشيماء مقارنةً مع التوائم أحادية المشيماء، ولكن هذا يتعلق بشخص الفاحص إذ لا يمكن أن يصل عدة فاحصين إلى نفس التشخيص.

الطريقة الأفضل لتحديد نمط المشيماء chorionicity تتم



الشكل 2.13: المظهر بفائق الصوت لحمل نرأى أحادي المشيماء (a) وثنائي المشيماء (b) في الأسبوع 12 من الحمل. لاحظ أنه في كلا الشكلين هناك كتلة مشيمية وحيدة ولكن في حالة ثنائية المشيماء هناك امتداد لنسيج المشيمة ضمن قاعدة الغشاء الفاصل بين التوأمين مما يشكل علامة  $\lambda$ .



الشكل 2.14: توزع العمر الحظي عند الولادة للحمراء، المفردة والتوأمة والثلاثية.

هي 5%. في حين تكون الفرص في التوائم أحادية المشيماء monozygotic هي 12% و 10% على التوالي. ويبلغ وسطي عمر الحمل عند الولادة للتوائم 37 أسبوعاً وبالتالي تتم ولادة حوالي نصف التوأم قبل تمام الحمل. وكما هو في الحمل

## المضاعفات الحملية تبعاً لنمط المشيماء

### Pregnancy complications according to chorionicity

#### الإجهاض والولادة قبل الأوان الوخيمة

#### Miscarriage and severe preterm delivery

تعدّ الولادة قبل تمام الحمل before term الاختلاط الأكثر أهمية لأي حمل وخاصةً قبل الأسبوع 32 من الحمل (الشكل 3.13). وعلى الأكثر يموت كل الأطفال الذين تتم ولادتهم قبل الأسبوع 24 من الحمل، بينما يبقى على قيد الحياة غالباً كل الأطفال الذين تتم ولادتهم بعد الأسبوع 32 من الحمل. تترافق الولادة بين الأسبوع 24 و 32 من الحمل مع احتمال مرتفع لموت الولد ويكون عادةً معظم الناقص: على قيد الحياة معاقين. وتكون فرصة الولادة بين الأسبوع 12 و 23 من الحمل (الإجهاض) في الحمل المفرد حوالي 1%، وفرصة الولادة بين الأسبوع 24 و 32 من الحمل هي أيضاً حوالي 1%. أما في التوائم ثنائية المشيماء dichorionic فتكون فرصة الإجهاض 2% وفرصة الولادة في الأسبوع 24 و 32 من الحمل

الجنين الصغير يجب موازنتها مع اختطارات المضاعفات المتعلقة بالخداج في التوأم ذي النمو الطبيعي. وعلى نحو عام يجب تجنب الولادة قبل الأسبوع 32 من الحمل حتى عند وجود دليل على موت وشيك داخل الرحم للتوأم الأصغر. وإن مثل هذه السياسة قد لا تكون مقبولة في تدبير التوائم أحادية المشيمة لأن موت أحد التوأمين قد يؤدي إلى موت أو إعاقة التوأم المرافق بسبب المضاعفات الناجمة عن وجود تفاغرات وعائية مشيمية بين الدورانين.

وتتم مراقبة نمو وصحة الجنين في التوائم بواسطة التصوير بفاائق الصوت ultrasound لتقييم القياسات الجنينية ونشاط الأجنة وحجم السائل السلوي. وعندما يكون أحد أو كلا الجنين صغيراً فإنه يجب مراقبة قلب الجنين cardiotocography والتقييم بالدوبلر doppler لدورانسي الجنينين.

### الشذوذات الجنينية Fetal abnormalities

إن انتشار الشذوذات البنيوية structural abnormalities مثل السنسنة المشقوقة spina bifida لكل جنين في حمل توأمي ثنائي المشيمة هو نفسه في الحمل المفرد وبالتالي فإن الفرصة في هذه التوائم تكون على الأقل أحد هذه الأجنة سوف يصاب مرتين أعلى مما هو في الحمل المفرد. أما في الحمل أحادية المشيمة فإن اختطار الشذوذات لكل جنين هو أعلى 4 مرات مما هو عليه في الحمل المفرد.

وإن الحمل المتعددة التي تتميز بوجود شذوذ في أحد الأجنة يمكن تدبيرها بشكل محافظ أو عن طريق قتل الجنين الانتقائي selective fetocide للتوأم الشاذ. أما في الحالات التي يكون فيها الشذوذ غير مميت ولكنه قد يؤدي إلى إعاقة، فإن على الوالدين أن يقرروا هل أن المولود المحتمل إعاقة كافٍ لخطر فقدان التوأم الطبيعي بسبب المضاعفات المرافقة لقتل الجنين الانتقائي. وفي الحالات التي يكون فيها الشذوذ مميتاً فإنه قد يكون من المفضل تجنب مثل هذا الاختطار للجنين الطبيعي ما لم تكن الحالة بحسب ذاتها مهددة بإبقاء التوأم الطبيعي لأن أكثر من 50% من المولود مع انعدام الدماغ anencephaly ترافق بوجود موه السلي polyhy-dramnios والذي قد يسبب ولادة مبكرة جداً للتوأم الشاذ وأيضاً للتوأم المرافق الطبيعي (الجدول 1.13).

المفرد لا تعد الراحة بالسرير ولا الإعطاء الوقائي لحالات المخاض tocolytics مفيدة في منع الولادة قبل تمام الحمل.

### معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة عند التوائم Perinatal mortality in twins

يعد معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة في التوائم أعلى بحوالي 6 مرات مقارنة مع الحمل المفرد. وينجم هذا المعدل المرتفع على نحو كامل عن المضاعفات المتعلقة بالخداج وبالتالي يكون أعلى مرتين في الحمل أحادية المشيمة مقارنة مع الحمل ثنائية المشيمة. ويوجد مضاعفة إضافية للخداج في الحمل أحادية المشيمة هي متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم (TTTS) twin-to-twin transfusion syndrome.

### تقييد النمو داخل الرحم

#### Intrauterine growth restriction (IUGR)

يكون وزن المولود عند الولادة في الحمل المفرد تحت الشريحة المثوية الخامسة بالنسبة للحمل below the 5th percentile في حوالي 5% من الأطفال. وتكون فرس وزن الولادة المنخفض low birth weight مضاعفة في الحمل ثنائي المشيمة لكل طفل مقارنة مع الحمل المفرد وبالتالي فإن اختطار معاناة أحد الأجنة على الأقل من نمو سيئ هو حوالي 20%. وتكون فرصة النمو الجنيني السيئ في التوائم أحادية المشيمة على الأكثر ضعف ما هي عليه في التوائم ثنائية المشيمة.

في الحمل المفرد التي من المفترض أن القصور الرحمي المشيمي هو السبب لتطور تقييد النمو داخل الرحم IUGR، فإن الأهداف الأساسية للرعاية قبل الولادة هي: التكهن بشدة سوء الأكسجة الجنينية، اختيار الوقت المناسب للولادة. وهذا يتم بالموازنة بين الاختطارات النسبية للموت داخل الرحم مع التدبير المحافظ واختطار موت الوليد أو الإعاقة بسبب الولادة قبل تمام الحمل. ويجب التفكير بالولادة باكراً في الأسبوع 26-28 من الحمل في الحالات الشديدة من قصور المشيمة.

في الحمل التوأمية ثنائية المشيمة حيث يكون أحد الأجنة يعاني من تقييد النمو داخل الرحم IUGR، فإنه يجب أن نأخذ بعين الاعتبار حالة كلا الجنينين، فالفوائد المحتملة لولادة

الجدول 1.13: المضاعفات الحملية الشائعة في الحمل التوأمية وفقاً لنمط المشيما chorionicity مقارنةً مع الحمل المفردة

المضاعفة	الحمل المفرد	الحمل التوأمي	
		ثنائي المشيما	أحادي المشيما
الإجهاض في الأسبوع 12-23 من الحمل	1 %	2 %	12 %
الولادة في الأسبوع 24-32 من الحمل	1 %	5 %	10 %
تقييد النمو داخل الرحم IUGR	5 %	10 %	20 %
الموت الجنيني	1 %	2 %	8 %

يعادل حوالي 1 لكل 100، وفي الحمل التوأمي ثنائي المشيما فإن احتمال إصابة أحد الأجنة هو 1 لكل 50 (1 لكل 100 + 1 لكل 100). ولكن احتمال أن يكون كلا الجنين مصاباً هو 1 لكل 10.000 (1 لكل 100 × 1 لكل 100).

تعد الاختبارات الكيميائية الحيوية على مصل الأم (انظر الفصل 12) لكشف ثلث الصبغي الجسدي 21 trisomy غير فاعلة في الحمل المتعددة. وإن أفضل طريقة للتحري screening في التوائم هي قياس سماكة الشفوية القفوية nuchal translucency thickness في كل جنين عن طريق التصوير بفائق الصوت ultrasound في الأسبوع 10-14 من الحمل. وعند الحاجة لتشخيص غاز قبل الولادة (انظر الفصل 12) فإنه غالباً يتم بواسطة بزل السلي amniocentesis أو أخذ عينة الزغابات المشيمائية chorionic villous sample، ومن الضروري أن يتم لكلا الجنين وبالتالي التأكد من أن النتائج تخص الجنين الصحيح لذلك يجب دائماً إجراء التشخيص قبل الولادة في مركز تخصصي.

### موت أحد الأجنة في الحمل التوأمي

#### Death of one fetus in twin pregnancy

قد يترافق موت جنين داخل الرحم في حمل توأمي مع نتيجة سيئة للتوأم المرافق، ولكن نط ودجـة الاختطار يعتمـد على نمط المشيما chorionicity. وإن موت أحد الأجنة في الأثلوث الثاني أو الثالث من الحمل يترافق مع بدء المخاض في التوائم ثنائية المشيما ومع نوبات هبوط ضغط حاد في التوائم أحادية المشيما مما يؤدي إلى الموت أو الإعاقة للتوأم المرافق في حوالي 25% من الحالات. والآلية هي حدوث انحراف

### العيوب الصبغية والتوائم

#### Chromosomal defects and twinning

في الحمل التوأمية أحادية الزيجوت فإن الشذوذات الصبغية مثل تناذر داون إما أن لا تصيب أيّاً من الجنين أو أن تصيب كليهما. ويزداد احتمال الشذوذات الصبغية كما هو في الحمل المفرد مع تقدم عمر الأم.

أما في الحمل التوأمية ثنائية الزيجوت فإن الاحتمال المتعلق بعمر الأم لحدوث شذوذ صبغي لكل جنين يبدو أنه نفسه كما في الحمل المفرد. لذلك فإن فرصة إصابة جنين واحد على الأقل بشذوذ صبغي هي أعلى مرتين مما هو في الحمل المفرد لنفس عمر الأم. ولكن معدل التوائم ثنائية الزيجوت يزداد مع تقدم عمر الأم، وكذلك بسبب الاستعمال الواسع لتقنيات الحمل المساعد فإن وسطي عمر الأم قد ازداد في التوائم ثنائية الزيجوت. وبالتالي انتشار الكلّي للعيوب الصبغية في التوائم ثنائية الزيجوت هو أعلى مقارنةً مع الحمل المفرد.

إن التناسب بين الحدوث العفوي للتوائم ثنائية الزيجوت إلى التوائم أحادية الزيجوت في المملكة المتحدة UK هو 2:1 وبالتالي فإن انتشار الشذوذات الصبغية في أحد التوأمين سوف يكون على الأقل حوالي 1.6 ضعفاً مقارنةً مع الحمل المفرد. إذا كان الحمل ثنائي المشيما فإنه يجب إعلام الوالدين بأن احتمال تواجد شذوذ صبغي عند أحد الأجنة أكثر حوالي مرتين مقارنةً مع الحمل المفرد. وأن احتمال أن يكون كلا الجنين مصاباً يمكن الحصول عليه عن طريق مربع نسبة الاختطار في الحمل المفرد. على سبيل المثال امرأة 40 سنة مع خطر ثلث الصبغي الجسدي 21 trisomy بناءً على عمر الأم

ديناميكي دموي حاد من الجنين الحي إلى الجنين الميت.

وقد ذكر حدوث التخثر المنتشر داخل الأوعية disseminated intravascular coagulation عند الأم بعد موت وانجاس الجنين داخل الرحم في الحمل المفردة، ولكن يعتبر وقوع هذه المضاعفة في الحمل التوأمية نادراً جداً.

### المضاعفة الفريدة للتوائم أحادية المشيمة

#### Complication unique to monochorionic twinning

توجد تفاغرات وعائية مشيمية في كل الحمل التوأمية أحادية المشيمة والتي تسمح باتصال الدورانين. في بعض الحمل التوأمية أحادية المشيمة يحدث فقدان التوازن في جريان الدم عبر الاتصالات الشريانية - الوريدية الوعائية المشيمية من أحد الأجنة (المعطي donor) إلى الآخر (المتلقي recipient) مما يؤدي إلى حدوث متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم (Twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS). ويعتمد تطور TTTS الخفيفة أو المتوسطة أو الشديدة على الجريان. وما زالت الآلية الدقيقة غير مفهومة بشكل كامل حول تطور TTTS في حالات متقاة من التوائم أحادية المشيمة مع اتصالات وعائية.

يعاني الجنين المعطي donor من نقص حجم الدم hypovolaemia ناجم عن فقدان الدم ونقص أكسجة hypoxia ناجم عن قصور المشيمة. ويحدث إعادة توزيع معاوضة في الدوران الجنيني مع تحسن تروية الدماغ على حساب الأحشاء. ويصبح هذا الجنين مقيّد النمو IUGR مع قلة البول oliguria. أما الجنين المتلقي recipient فيتظاهر بوجود فرط حجم الدم hypervolaemia يؤدي لتعدد بيلات polyuria وموه السلي polyhydramnios وفشل قلب عالي النتاج high output cardiac failure. ويصبح المرض الشديد واضحاً في الأسبوع 18-24 من الحمل، مع شكاية الأم من الزيادة المفاجئة في حجم الرحم المترافقة مع انزعاج شديد. ويلاحظ بالفحص السريري وجود موه سلي ممتور ويزنه الفحص بفائق الصوت وجود موه السلي في الجنين المتلقي وقلة السائل السلوي oligohydramnios في الجنين المعطي ذي

### النمو المقيّد IUGR.

وتنتهي أكثر من 90% من الحمل المختلطة بـ TTTS بحدوث إجهاض أو ولادة باكرة ناجمة عن موه السلي أو الموت داخل الرحم لأحد أو لكلا الجنينين. ويعتبر بزل السلي amniocentesis كل 1-2 أسبوع الطريقة الشائعة للتدبير مما يسمح بتصريف كمية كبيرة من السائل السلوي ويحسن من البقاء عند الأجنة بين طريق إمالة فترة الحمل. والطريقة الأكثر حداثة هي إدخال منظار رفيع ضمن الرحم واستعمال الليزر لتخثير الأوعية الدموية المشيمية التي تصل بين الدورانين، ويبقى على قيد الحياة أحد أو كلا الطفلين في حوالي 70% من الحالات.

### الملامح السريرية Clinical features

تتعلق الملامح السريرية للحمل المتعددة بزيادة حجم الرحم وازدياد إنتاج الهرمونات المتعلقة بالحمل والتي تقود إلى تفاقم الاستجابات الأمومية الطبيعية في الحمل (انظر الفصل 5). وتكون التبدلات أكبر في الحمل التوأمي مقارنة مع الحمل المفرد بسبب ازدياد حجم البلازما وذلك في: نتاج القلب الرئوي، حجم تمدد الرئة pulmonary tidal volume، معدل الترشيح الكبيبي glomerular filtration rate، التبدلات المعدية المعوية، التبدلات الدموية.

### ٩٩ الملامح

#### تشخيص الحمل المتعدد

##### القصة:

- الحمل المساعد.
- قصة عائلية للحمل المتعدد.
- ازدياد أعراض الحمل.
- كبير البطن أكثر من المتوقع لعمر الحمل.

##### الفحص السريري:

- الرحم أكبر من المتوقع لعمر الحمل.
- وجود أكثر من قطبين جنينيين.
- وجود نبضين للقلب (بمعدلين مختلفين).

##### الاستقصاءات:

- الفحص بفائق الصوت ultrasound.

الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (hCG) gonadotrophin إلى إقياآت شديدة في الأثلوث الأول من الحمل. ويجب في كل حالات فرط القيء hyperemesis إجراء فحص بفائق الصوت لتشخيص الحمل المتعدد (والأسباب الأخرى مثل الرحي العدارية hydatidiform mole). ويتم تدبير هذه المضاعفة بنفس الطريقة كما هو في الحمل المفرد (انظر الفصل 14).

### فرط الضغط الشرياني Hypertension

يحدث فرط الضغط الشرياني المرافق للحمل في الحمل المتعددة بشكل أكثر شيوعاً بـ 3-5 مرات مقارنةً مع الحمل المفردة، وقد يحدث في فترة أبكر من الحمل ويكون أكثر شدةً. وتكون مبادئ التدبير العلاجي هي نفسها كما في الحمل المفردة (انظر الفصل 11).

### الداء السكري الحمل Gestational diabetes

تؤدي زيادة مستويات الهرمونات المشيمية المولدة للسكر diabetogenic إلى انتشار أكثر للداء السكري الحمل لذلك يجب إجراء تحرر روتيني لاستبعاده بناءً على السياسة المحلية (انظر الفصل 16).

### فقر الدم Anemia

يؤدي ازدياد تمدد حجم البلازما وزيادة المتطلبات الجنينية المشيمية للحديد وحمض الفوليك، إلى زيادة انتشار فقر الدم والذي قد يحتاج إلى إعاضة غذائية.

### الأعراض الصغرى للحمل

#### Minor symptoms of pregnancy

إن القلس المعدي المريئي والانزعاج البطني والألم الظهري والأعراض المثانية والبواسير، تعتبر كلها أكثر شيوعاً و/أو شدةً في الحمل المتعدد بسبب الحجم الزائد للرحم وازدياد مستوى الهرمونات المشيمية. ويكون التدبير العلاجي حسب الأعراض كما هو في الحمل المفرد.

## الرعاية الروتينية قبل الولادة للحمول المتعددة

### Routine antenatal care of multiple gestations

يجب تدبير هذه الحمل، بسبب زيادة اختطار المضاعفات، في وحدات التوليد ضمن المشافي س قبل فريق يقوده استشاري، وتحتاج هذه الحمل لمراقبة ورصد إضافي بالإضافة للرعاية قبل الولادة المتوفرة لكل النساء. وبشكل مثالي يجب متابعة هذه الحمل في عيادة تخصصية حيث تتوفر النصيحة مع الاهتمام بالمظاهر العملية للتخصير للرعاية بطفلين أو أكثر، بالإضافة لتأمين الرعاية الطبية التخصصية. ويجب الاقتراح بالاتصال مع إحدى مجموعات الدعم الأمومية مثل TAMBA (رابطة التوائم والحمل المتعددة Twin and Multiple Birth Association) باكراً خلال الحمل. ويجب أن تكون الزيارة كل 4 أسابيع حتى الأسبوع 28 من الحمل، ثم كل أسبوعين حتى الأسبوع 32 من الحمل، ثم أسبوعياً بسبب التواتر الزائد للمضاعفات.

يلعب الفحص بفائق الصوت دوراً كبيراً في التدبير. ففي الأثلوث الأول من الحمل يستعمل لتشخيص عدد الأجنة وتحديد نمط المشيماء chorionicity والتحديد الدقيق لعمر الحمل (والذي يعتبر هاماً بسبب اختطار الولادة المبكرة) وكشف الشذوذات الجنينية الكبرى. ويستعمل في الأثلوث الثاني لكشف الشذوذات الجنينية. أما في الأثلوث الثالث فيستعمل لمراقبة صحة ونمو الجنين. ويستعمل في المخاض لتحديد المهي presentation والوضع position. ونحن بحاجة لفحوصات إضافية بفائق الصوت في الحمل أحادية المشيماء monochorionic لكشف تطور متلازمة نقل الدم من توأم لتوأم TTTS، وفي كل الحالات عند حدوث مضاعفات.

## المضاعفات الحملية وتدبيرها العلاجي

### Pregnancy complications and their management

#### الإقياآت الحملية المفرطة

#### Hyperemesis gravidarum

قد يتود ازدياد إنتاج هرمونات المشيمية وخاصةً موجّهة

## النزف قبل الوضع (المشيمة المنزاحة، انفصال المشيمة)

### Antepartum haemorrhage (placenta previa, placental abruption)

بعد النزف قبل الوضع سبباً كبيراً للوفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality، ويزداد شيوع النزف قبل الوضع في الحمول المتعددة بسبب باحة المشيمة الكبيرة والزيادة في المضاعفات الأخرى مثل فرط الضغط الشرياني الذي قد يقود إلى انفصال المشيمة.

### الداء الانصمامي الخثاري

### Thromboembolic disease

تقود التبدلات الفيزيولوجية الأكثر ملاحظة والموهبة للثثار والانصمام وزيادة تأثير انضغاط الأوردة الرحمية الخوضية إلى زيادة اختطار الداء الانصمامي الخثاري، وبالتالي يجب إعطاء المعالجة الوقائية الملائمة.

## المخاض والولادة Labour and delivery

### سوء المجيء Malpresentation

سوف يكون مجيء التوأم الأول قمياً vertex في حوالي 70 % من الحمول التوأمية، ولكن يزداد شيوع الميكنات المعيبة لأن الاردهام داخل الرحم يمنع حركة الأجنة. وهناك اختطارات مرافقة لكل سوء مجيء في مثل هذه الحالات مثل انسداد أو تدلي السرر cord prolapse. وتكون وضعية ومجيء التوأم الثاني غير مستقرة حتى ما بعد ولادة التوائم الأول، إذ يبقى التوأم الثاني في حالة حركة حتى يشغل الفراغ الملائم. وبالتالي قد يكون التوأم الثاني مقعدياً breech أو مركباً compound أو كتفياً shoulder بشكل أكثر شيوعاً من الحمل المفرد، لذلك غالباً ما نحتاج للمناورات لتوليد التوأم الثاني سواء كان التحويل الخارجي أو الداخلي external or internal version مع مساعدة بفائق الصوت أو بدونه. ويجب الاستمرار بمراقبة دقات قلب الجنين خلال ولادة كلا التوأمين. وقد نحتاج للأكيتوسين إذا تناقصت تقلصات الرحم بعد ولادة التوأم الأول، على الرغم من عدم وجود إلحاح لتوليد التوأم الثاني خلال فترة محددة مادام كل من الأم والجنين

بحالة عامة جيدة.

المضاعفة النوعية التي نادراً ما تشاهد في الحاة العملية أثناء ولادة الحمول التوأمية مهلياً هي التوائم المقفلة locked twins حيث يكون التوأم الأول مقعدياً والثاني قمياً، وخلال ولادة التوأم الأول يصبح الرأسان كالحقل، مما يضطر لإجراء ولادة جراحية operative delivery.

### طراز الولادة Mode of delivery

إذا كان التوأم الأول قمياً مع عدم وجود مضاعفات أخرى، فإن الكثير من المولدين يسمح بالولادة المهبلية مع نفس مضادات الاستطباب بالنسبة للحمول المفردة. ولكن بسبب حدوث مضاعفات في بعض الحمول أثناء التوليد المهلي للتوأم الثاني مما قد يضطرنا لاستخدام تداعل بالأدوات أو بالجراحة، فإن بعض المولدين يفضل توليد أكثر الحمول المتعددة من طريق القيصرية الانتخائية. أخيراً يجب أن يتم القرار في كل حالة وفقاً للقصة التوليدية السابقة والمجيء ووجود أو غياب مضاعفات أخرى ورغبة الأم. وفي حال وجود قيصرية سابقة على القطعة السفلية فإن مضادات استطباب تجربة الولادة المهبلية هي نفسها كما هو في الحمل المفردة.

### التخدير Anaesthesia

بما أن المساعدة الجراحية، أو باستخدام الأدوات لتوليد التوأم الثاني هي أكثر احتمالاً مقارنة مع الحمول المفردة، فقد يُنصح بالتسكين فوق الجافية خلال المخاض والذي سوف يؤمن إزالة للألم ويسمح بالانتقال السريع للتخدير عند الحاجة للتدخل الجراحي.

### التدبير العلاجي للمخاض Labour management

يجب فتح خط وريدي لأنه قد نحتاج لتدخل جراحي مع اختطار مرتفع للنزف قبل وبعد الولادة. ويجب توفر جهاز مراقبة قلب الجنين cardiotocography وجهاز فائق الصوت المحمول، ومن الأساسي توفر جهازين للإنعاش ومطبيين للتوليد وطبيبي أطفال من أجل الولادة وإخبار الوحدة الخاصة لرعاية الوليد عند تقدم الولادة.

(iatrogenic) من نتيجة الحمل بسبب إنقاص هذه المضاعفة وأصبح الآن أحد الآراء الثابتة في تدبير مثل هذه الحمل وهو طريقة فاعلة وآمنة في تحسين نتيجة الحمل التي تحتوي على أربعة أجنة أو أكثر.

ويتم إجراء موت الجنين علاجي المنشأ iatrogenic عن طريق حقن كلوريد البوتاسيوم ضمن قلب الجنين بمساعدة فائق الصوت. وخلال الأشهر التالية لعملية إنقاص عدد الأجنة يحدث امتصاص وارتشاف للأجنة الميتة مع المشائم الخاصة بها. على الرغم من أن من الملائم تقنياً إجراء إنقاص الأجنة باكراً في الحمل في الأسابيع السبعة الأولى من الحمل، فإنه عادةً يفضل التأخير حتى حوالي الأسبوع 11 من الحمل للسماح بحدوث الإنقاص reduction العفوي وتشخيص الشذوذات الجنينية الكبرى وإجراء التحري من أجل الشذوذات الصغرى وذلك من أجل تجنب أي الأجنة يجب التخلص منها. وكما هو في أي اختبار غازٍ للرحم فإنه يترافق مع اختطارات، فلاختطار الكلي للإجهاض هو حوالي 10%. ويزداد اختطار الإجهاض اللاحق والولادة المبكرة كلما ازداد عدد الأجنة التي تم التخلص منها.

## النزف بعد الوضع postpartum haemorrhage

يزداد اختطار النزف بعد الوضع في الحمل التوأمية نتيجةً لكبر المساحة التي تشغلها المشيمة وتمدد الرحم المفرط مع النقص الناجم في مقترية عضلات الرحم. ويتم التعبير كما هو في الحمل المفرد، ولكن يجب تأمين خط وريدي لكل الحمل المتعددة مع معرفة زمرة الدم خلال المخاض، وغالباً ما تكون بحاجة للبدء بتسريب الأكسيتوسين بعد الولادة (انظر الفصل 19).

## إنقاص عدد المضع في الحمل المتعددة لأكثر

من جنينين

### Embryo reduction in higher order multiple gestations

حدثت زيادة هائلة في انتشار الحمل المتعددة نتيجة الدخول الواسع لتقنيات الحمل المساعد، والتي تترافق مع زيادة اختطار كلٍ من الإجهاض والموت في الفترة المحيطة بالولادة (بشكل أساسي نتيجة الولادة المبكرة). لقد حسن موضوع إنقاص عدد المضع بواسطة الأطباء (علاجي المنشأ

### تاريخ حالة Case history

السيدة PO

عمرها 32 سنة، عالمة أبحاث، عدد الأولاد 0، ضعف خصوبة subfertility احتاج لتحريض المبيض بالكولوميفين، لوحظ حمل ثلاثي triplet أثناء التصوير بفائق الصوت عبر المهبل في الأسبوع 8 من الحمل. الآن هي في الأسبوع 13 من الحمل: حمل ثلاثي (ثلاثي المشيماء trichorionic، ثلاثي السلى triamniotic)، يبدو كل الأجنة طبيعية بنيوياً، وظهرت قياسات الشفافية القفوية nuchal translucency نقصاً معتبراً في الاختطار المتعلق بالعمر لحثوث تناثر داون.

ما هي الاختطارات التوليدية التي يمكن أن تواجهها؟

إن اختطارات الإجهاض ولا سيما في الولادة المبكرة تعتبر أعلى في الحمل الثلاثية. ويبلغ وسطي عمر الحمل عند الولادة تقريباً 34 أسبوعاً، وتكون المراضة والوفات في الفترة المحيطة بالولادة أكثر مقارنةً مع الحمل المفرد. بالإضافة إلى أن مقدمات الارتعاج والانصبام الخثري الوريدي venous thromboembolism هي أكثر تواتراً في الحمل المتعدد. وهي سوف تعاني أكثر من الحالات الصغرى minor conditions للحمل مثل الأكم الظهرية backache والدوالي الوريدية varicose veins وحرقة الفؤاد heartburn وخاصة فقر الدم anemia.

هل يمكن أن نلخذ بعين الاعتبار إنقاص عدد المضع؟

هذا خيار ولكن عادة يتم الاحتفاظ به للحمل الأكثر من ثلاثة أجنة أو للتوائم والحمل الثلاثية عند وجود شذوذات جنينية. وإن اختطارات إنقاص عدد الأجنة هي زيادة الإجهاض ومعدل الولادة المبكرة.

هل هناك أية طريقة للتنبؤ باختطارات المخاض قبل الأوان الوخيم؟

هناك بعض الأدلة بأن التصوير بفائق الصوت عن طريق المهبل لتقييم طول عنق الرحم في الأسبوع 20-24 من الحمل يعتبر مفيداً. ويحتاج عنق الرحم القصير جداً (> 15 مم) لوضع قطبة حول عنق الرحم.

كيف يجب أن تشاهد السيدة في المستشفى؟

يجب أن تسجل المريضة للرعاية الكاملة تحت إشراف استشاري في تدبير الحمل المتعدد. وهي تحتاج لتقييم بنيوي مفصل بفائق الصوت الأجنة الثلاثة في الأسبوع 20-24 من الحمل، وبعد ذلك يتم تقييم النمو كل ثلاثة أسابيع.

ما هي الأمور الأخرى قبل الولادة التي يجب الحصول عليها؟

يبحث الكثيرون علم إعاضة الحديد بشكل روتيني في الحمل المتعدد بسبب زيادة الاحتياجات. وقد يكون ملائماً إجراء استشارة ولبنية / توليدية في الأسبوع 24-26 من الحمل للنظر في الاحتمال المرتفع حول حاجة هذه الأجنة لبعض درجات رعاية الوليد بعد الولادة.



## نقطة لمدى

- تشكّل التوائم حوالي 1% من كل الحمل.
- إن الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة عند التوائم هي أعلى بـ 5 مرات مقارنة مع الحمل المفردة.
- تتعلق معظم المضاعفات بنمط المشيمة chorionicity.
- تزداد المضاعفات الأمومية الخطيرة في الحمل المتعدد مثل: مقدمات الارتعاج، النزف قبل وبعد الوضع، الداء الانصمامي الخثاري.

## تطورات جديدة New developments

- قد ينبئ تحرّي screening طول عنق الرحم في الأسبوع 20-24 من الحمل بالولادة قبل الأوان الوخيمة severe preterm delivery.
- تُعطى الستيرويدات أحياناً بشكل روتيني في الأسبوع 24-26 من الحمل بسبب اختطار الولادة المبكرة.
- أدى ازدياد اللجوء إلى الحمل المساعد إلى زيادة مستوى خلفية الحمل المتعدد خاصة عند النساء المتقدمات بالعمر.
- لقد أصبح واضحاً في السنوات العديدة الماضية بأن استعمال حالات المخاض tocolytics مثل ناهضات بيتا الودية beta agonist قد تكون خطرة خاصة عند النساء مع وجود حمل متعدد، لذلك يجب استعمالها بحذر شديد.



## المضاعفات التوليدية قبل الولادة

### Antenatal obstetric complications

238	النزف قبل الوضع	225	المشكلات الصغرى في الحمل
238	انفصال المشيمة		المشكلات الناجمة عن الشفوذات، في
239	المثيمة المتزاحة	227	الأعضاء الخوضية
240	المجيء المقعدي، الوضعة المائلة والمعرضة في الأوان	230	عدوى السبيل البولي
243	معاقرة المخدرات أثناء الحمل		قلة السائل السلوي، موه السلي، تمزق الأغشية
245	الحمل المديد	231	قبل المخاض قبل الأوان
245	التمنع الإسوي الريسوسي	234	الألم البطنى في الحمل
		234	الانصمام الخثاري الوريدي

#### نظرة عامة Overview

تؤدي التبدلات الفيزيولوجية في الحمل إلى تفاقم الكثير من الأعراض المزعجة والتي لا تحتاج لأي علاج عند المرأة غير الحامل. وتدعى هذه المشكلات الصغرى minor problems للحمل والتي لا تكون خطيرة بأي شكل كان على الأم، ولكنها قد تكون مزعجة يوماً بعد آخر، وتحسن معظمها بشكل واضح بالمعالجات البسيطة. كما سيتم مناقشة المضاعفات الكبرى الجينية والأمومية والتي قد تكون ناجمة بشكل مباشر عن الحمل وتتضمن: سوء المجهينات malpresentation وتناثر العامل الريسوسي Rh والانصمام الخثاري thromboembolism وشذوذات إنتاج السائل السلوي والنزف قبل الوضع.

#### المشكلات الصغرى في الحمل

##### The minor problems of pregnancy

##### ألم الظهر Backache

ينجم ألم الظهر عن رخاوة laxity الأربطة التوكية spinal ligaments ووزن الحمل مما يسبب القعس القطني lumbar lordosis. وقد نفاقم الحمل أعراض تدلّي القرص بين الفقرات prolapsed intervertebral disc، وأحياناً يؤدي إلى عدم حركة كامل complete immobility. وتتضمن النصائح:

الحفاظ على الوضعية الصحيحة، تجنّب حمل الأغراض الثقيلة (بما فيها الأمتال)، تجنّب الحذاء ذي الكعب العالي high heel، المعالجة الفيزيائية الطبيعية والتسكين البسيط (الباراسيتامول أو الباراسيتامول مع الكودئين)، وغالباً ما تجد النساء أن السباحة مهدئة جداً.

##### خلل وظيفة ارتفاق العانة

##### Symphysis pubis dysfunction (SPD)

هي حالة مؤلمة على نحو كبير، وعادةً ما تحدث في الأثلوث الثالث من الحمل. إذ يصبح مفصل ارتفاق العانة مُقلقلًا loose

عند الأم.

### حرقة الفؤاد Heartburn

تعدّ حرقة الفؤاد شائعة جداً. وتشمل الأعراض وجود حرقة أو انزعاج في الصدر غالباً عند الاستلقاء على الظهر. وتنجم حرقة الفؤاد عن تأثير وزن الرحم الحامل مما يمنع إفراغ المعدة، بالإضافة للارتخاء العام لمصرة المري oesophageal sphincter تحت تأثير البروجسترون. ويتضمن التدبير العلاجي: إعطاء المستحضرات السائلة المضادة للحموضة، إيقاف التدخين، إقاص تناول الكحول، وجبات خفيفة متكررة، النوم مساءً مع الرأس أعلى من باقي الجسم. ويفضل تحويل المريضة لأخصائي بأمراض الهضم عند وجود أعراض عسرة هضم شديدة ومعدّة من أجل نفي القرحة المعدية stomach ulcer أو الفتق الحجابسي hiatus hernia.

### الأوردة الدوالية والبواسير

#### Varicose veins and piles

كلاهما يصبح أسوأ في أواخر الحمل. ويُعتقد أن كليهما ينجم عن التأثير المرنخي للبروجسترون على العضلات الملساء في الأوعية وعن الركودة الوريدية venous stasis الناجمة عن ضغط الرحم الحامل على الوريد الأجوف السفلي inferior vena cava.

يجب عدم معالجتها جراحياً خلال الحمل، فقد تتحسن الدوالي بالكريمات المخدرة الموضعية / المضادة للتهيج بالإضافة للوجبات ذات المحتوى المرتفع من الألياف. ويجب عدم التغاضي عن الأعراض المندرة مثل الزحير tenesmus والمخاط mucus والبراز المختلط بالدم مع انزعاج ظهري أثناء التغوط، والتي قد تقترح وجود سرطانة المستقيم rectal carcinoma والتي يتم استبعادها بالفحص الإصبعي للمستقيم.

قد تكون الأوردة الدوالية varicose vein عرضيةً وتحسن بالجوارب الداعمة support stockings وتجنب الوقوف. انزفرت المريضة والتدخين البسيط. وقد يحدث التهاب الوريد الخثاري thrombophlebitis عند وجود وريد دوالي كبير، والأكثر شيوعاً بعد الولادة. وقد ينزف وريد الدوالي

مما يؤدي إلى احتكاك نصف الحوض على بعضهما أثناء المشي أو الحركة. وسوف تتحسن الحالة فقط بعد الولادة، ويتمحور التدبير العلاجي حول التسكين البسيط، ويمكن لبس طوق لتثبيت الجزء السفلي بإشراف المعالج الفيزيائي.

### الإمساك Constipation

يُعرى الإمساك في الحمل عادةً إلى تأثير البروجسترون في إبطاء حركية الأمعاء، ولكن قد يسهم في ذلك الضغط الفيزيائي للرحم الحامل على المستقيم، وكذلك قد يُعرى إلى تناول حبوب الحديد. يجب السنجيع على الوجبات ذات المحتوى المرتفع من الألياف مع ملينات خفيفة mild laxative مثل اللاكتولوز lactulose (غير محرّضة للتقلصات).

### القيء المفرط الحملي

#### Hyperemesis gravidarum

يكون الغثيان nausea والقيء vomiting غالباً أكثر وضوحاً في الأثلوث الأول من الحمل، وتُدعى بشكل خاطئ قئاً أو إقياء الصباح morning sickness. وتكون أسوأ في الحمل الرحوي والحمل المتعدد، إذ من المحتمل أن يكون لها علاقة بالمستويات المرتفعة من hCG. وقد تؤدي الأعراض اللوخيمة إلى: متلازمة مالوري فايس Mallory-Weiss syndrome، الإقياء الدموي haematemesis، التجفاف dehydration، حتى سوء التغذية malnutrition. يعدّ القبول بالمستشفى في هذه الحالة إلزامياً مع إعطاء مضادات القيء مثل الميتوكلوبراميد metoclopramide أو البروكلوربيرازين prochlorperazine بشكل منتظم. بالإضافة إلى الدعم بالإماهة الوريدية intravenous hydration طالما المريضة تتقيأ. وتُعطى تغذية وريدية كاملة في الحالات الأشد بالإضافة لإعطاء فيتامينات B complex ورياداً و-أ-ي تشمل الثيامين thiamine حيث ذكر أنها تُنقص من الوفيات في هذه الحالة. وقد ذكر إعطاء الستيرويدات مع نتائج مشجعة في دراسات بدون شاهد. وقد نأخذ في الحسبان إقهاء الحمل في الحالات الأكثر سوءاً إذا حدث سوء تغذية وجفاف

## الاضطرابات الصغرى الشائعة الأخرى

## Other common minor disorders

- الحكة itching.
- السلس البولي urinary incontinence.
- النزف الأنفي nose bleeding.
- السُّلاق thrush (المبيضات المهبلية vaginal candidiasis).
- الصداع headache.
- الإغماء fainting.
- ألم الثدي.
- التعب tiredness.
- تبدل إحساس الطعم.
- معس عضلي cramp في الساق.
- الخطوط الحملية والكلف striae gravidarum and chloasma.

## ٩ نكاح لمدية

الاضطرابات الصغرى الأكثر شيوعاً في الحمل:

- الألم الظهر: عادة أسفل الظهر ويتفاقم مع الحركة.
- حرقة الفؤاد: تسوء بالاستلقاء على الظهر وتحسن بالوقوف.
- الأوردة الدوالية والبواسير: توجد غالباً مع الحمل، وتسوء إن وجدت قبل الحمل.
- متلازمة نفق الرسغ: تسوء في المساء وقد تحتاج إلى تجبير splint.
- الوذمة: تسوء في الطقس الحار ومع المشي، وتحسن بالراحة مع رفع القدمين.

## المشكلات الناجمة عن الشذوذات في الأعضاء الحوضية

## Problems due to abnormalities of the pelvic organs

## الأورام العضلية الملس

## Fibroids (leiomyomata)

تعدّ الأورام العضلية الملس كتلاً على حساب العضلات الملس smooth muscles، وتوضع إما في جوف الرحم (تحت مخاطية submucous) أو ضمن عضلة الرحم (داخل الجدار intramural) أو على السطح الخارجي للرحم (تحت المصلية

السطحي الكبير بشكل غزير إذا تعرّض للرضح، وبالتالي يجب رفع الساقين مع تطبيق الضغط المباشر. وتعدّ دوالي الفرج والمهبل غير شائعة ولكنها تعدّ مزعجة عرضياً، بالإضافة إلى احتمال حدوث نزف غزير ناجم عن الرضح في وقت الولادة (بضع الفرج، التمزق، الولادة بمساعدة الأدوات).

## متلازمة نفق الرسغ Carpal tunnel syndrome

يحدث اعتلال أعصاب انضغاطي compression neuropathies في الحمل ناجم عن تورّم النسيج الرخوة soft tissue swelling. وأكثرها شيوعاً هو متلازمة نفق الرسغ. وإن العصب المتوسط median nerve الذي يمر عبر قناة ليفية عند المعصم wrist قبل دخوله إلى اليد يعدّ الأكثر استعداداً للانضغاط. وتتضمن الأعراض: تَمَلُّاً numbness، نخزاً tingling، ضعفاً weakness في الإبهام thumb والسبابة forefinger، بالإضافة لألم شديد في المساء. لا يُنصح بإعطاء المدرات diuretics، وعادةً تساعد المسكنات البسيطة وتخفيف splinting اليد المصابة في تخفيف الألم، على الرغم من عدم وجود شفاء حقيقي حتى انتهاء الولادة. ومن النادر جداً إزالة الانضغاط جراحياً خلال الحمل.

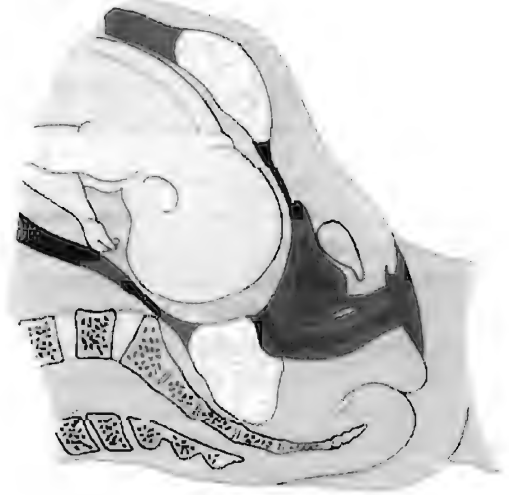
## الوذمة Oedema

تعدّ الوذمة بدرجات خفيفة شائعة في أكثر الحمل. إذ يتواجد تورّم معمّم في النسيج الرخوة مع زيادة نفوذية الأوعية الشعرية التي تسمح بتحريك السائل داخل الأوعية إلى الجزء خارج الأوعية. وعادةً تكون الوذمة أشدّ في أصابع اليدين والقدمين والكاحلين، وتتفاقم الإصابة في الطقس الحار. إن أفضل تعامل مع الوذمة هو النصيحة بإجراء فترات راحة متكررة مع رفع الساقين، وتستطب أحياناً الجوارب الداعمة. وقد يستدعي التورّم الشديد في أصابع اليد إزالة الخواتم والمجوهرات قبل أن تصبح صعبة الإزالة. ومن الهام التذكّر بأن الوذمة قد تكون مظهراً من مقدّمة الارتعاج pre-eclampsia، لذلك يجب إجراء قياس لضغط الدم وفحص بروتين البول. والأكثر ندرةً أن الوذمة الشديدة قد توحي بوجود سوء الوظيفة القلبية أو المتلازمة الكلوية nephrotic syndrome

وفي الوقت نفسه يؤدي إلى انسداد الجريان الوريدي. وبالتالي يحدث نقص تروية أو إقفار ischemia للورم العضلي الأملس والذي يتظاهر سريراً بألم حاد وإيلام فوق منطقة الورم العضلي الأملس وإقياء متكرر. وإذا كانت هذه الأعراض شديدة فإنها قد تؤهب لتقلصات رحمية مما يؤدي لحدوث الإجهاض أو المخاض الباكر. وقد يحتاج التنكس الأحمر للورم العضلي الأملس إلى علاج في المستشفى مع إعطاء المسكنات (عادةً الأفيونات opiates والسوائل الوريدية). وسوف تستقر الأعراض عادةً خلال عدة أيام. ويتضمن التشخيص التفريقي للتنكس الأحمر: التهاب الزائدة الدودية الحاد acute pyelonephritis / appendicitis، التهاب الحويضة والكلية / إنتان السيل البولي، حوادث كيسات المبيض، انفصال المشيمة placental abruption.

وقد يفتل الورم العضلي الأملس تحت المصلية المُسَرَّق بنفس آلية انفصال كيسة المبيض الكبيرة. وعند حدوث الانفصال فإن الألم البطنى الحاد والإيلام قد يجعل التمييز صعباً بين الورم العضلي الأملس وكيسة المبيض. وسوف يساعد في تشخيص هذه الحالة أخذ قصة دقيقة يليها تصوير بفائق الصوت (غير المهبل في الأثلوث الأول من الحمل وعبر البطن في الأثلوثين الثاني والثالث من الحمل).

(subserous). قد تتضخم في الحمل، وبالتالي قد تتظاهر بمشكلات لاحقة سواءً في الحمل أو عند الولادة (الشكل 1.14). وقد يمنع الورم العضلي الأملس الكبير المتوضع في عنق الرحم أو في القطعة السفلية من نزول القسم المتقدم من الجنين وبالتالي يؤدي إلى عرقلة الولادة المهبلية.



الشكل 1.14: الأورام العضلية الملساء المعتبطة بالحمل. تم ارتفاع الورم في الجدار الأمامي للرحم إلى أعلى وخارج الحوض وبالتالي تشكل القطعة السفلية، ولكن الورم البارز من عنق الرحم يبقى في الحوض وسوف يؤدي إلى محاض مسدود.

ويعدّ التنكس الأحمر red degeneration أحد أشيع إحلاطات الأورام العضلية الملس في الحمل. ومع نمو الورم العضلي الأملس فإنه قد يكبر إلى حد يتجاوز ترويته الشريانية

#### المشكلات المترافقة مع الأورام العضلية الملس fibroids

قبل الولادة	المخاض	النفاس
نقص خصوبة	سوء مجيء	نزف ثانوي بعد الوضع
إجهاض	مخاض مسدود	النخر والعدوى (خاصة تحت المخاطية)
المخاض قبل الأوان	نزف بدئي بعد الوضع	
التنكس الأحمر	قيصرية صعبة الإجراء	
رضعة غير مستقرة unstable lie		

#### الانقلاب الخلفي للرحم

##### Retroversion of the uterus

يوجد انقلاب الرحم الخلفي retroverted uterus في حوالي 15% من النساء. تنمو الرحم عادةً في الحمل وتنعقد

الرحم المنقلبة نحو الخلف بشكل طبيعي خارج الحوض وتبدأ بعاء جوف البطن، وبالتالي تصبح بوضعية انقلاب أمامي anteverted. وفي حالات قليلة تبقى الرحم بوضعية انقلاب خلفي ومملاً في نهاية الأمر كامل جوف الحوض، وبالتالي تؤدي إلى تمدد قاعدة المثانة والإحليل. وقد يحدث احتباس

ويتم تأجيل الجراحة عادةً حتى أواخر الأثلوث الثاني أو بداية الأثلوث الثالث من الحمل، حيث يوجد احتمال لأن يبقى الوليد على قيد الحياة إذا تمت الولادة. والمشكلات الكبرى هي وجود كيسات مبيض كبيرة (> 8 سم) في الحمل، والتي قد تتعرض للانفتال torsion أو النزف haemorrhage أو التمزق rupture مما يؤدي لألم بطني حاد. وقد يقرء الألم الناجم والالتهاب إلى الإسهاض أو المخاض قبل الأوان. وأكثر شيوعاً أن تنجم الأعراض في الكيسات العرضية عن الانفتال والذي قد يحتاج لفتح بطن إسعافي واستئصال كيسة المبيض ovarian cystectomy أو استئصال المبيض oophorectomy إذا كانت الكيسة منفصلة. ويجب أن يتضمن التقييم الكامل: القصة العائلية للحياة في المبيض أو الثدي، الواصلات الورمية tumour markers (رغم أنها ذات قمة محدودة خلال الحمل)، استقصاء مفصل لفائق الصوت ultrasound للمبيضين. وتُجرى الجراحة عادةً بواسطة شق على الخط المتوسط أو جانب الخط المتوسط midline or paramedian incision، إذ قد لا يسمح الشق المعترض فوق العانة للوصول بحرية إلى المبيض الذي يرتفع للأعلى مع تقدم عمر الحمل.

### سرطان عنق الرحم Cervical cancer

يتضمن التحري الجيد قبل الحمل التأكد من أن الأم قد أجرت لطاخة عنق الرحم. وتعدّ شذوذات عنق الرحم من أكثر العناصر التي بعدّ التعامل معها صعباً خلال الحمل، وذلك لأن رؤية عنق الرحم تصبح أكثر صعوبةً بتنظير عنق الرحم المكبر colposcopy وكذلك لأن أي خزعة قد تسبب نزفاً حاداً. الأكثر شيوعاً أن يوجد سرطان عنق الرحم عند وجود لطاخة سابقة شاذة أو عند النساء اللواتي لم يجرين تحرياً لعنق الرحم بواسطة اللطاخة. قد يكون المرض غير عرضي، ولكن التظاهر الأشيع هو النزف المهبلي (خاصةً بعد الجماع post-coital). وقد يُظهر الفحص آفة سهلة التفتت friable أو متقرحة ulcerated مع نزف ونجيح قيحي purulent discharge. ويقود المشهد المرعب لسرطان عنق الرحم خلال الحمل إلى معضلات أخلاقية حول التصرف فيما

للبلول، بشكل كلاسيكي في الأسبوع 12-14 من الحمل، وهذا لا يكون فقط مؤلماً جداً ولكنه قد يسبب أذية مثانية طويلة الأمد إذا أصبحت المثانة مفرطة التمدد over-distended. وتصبح القثطرة البولية في هذه الحالة أساسية حتى تتبدل وضعية الرحم.

### الشذوذات الخلقية للرحم

#### Congenital uterine anomalies

يتم تحديد شكل الرحم في مرحلة المضغة باندماج قناتي مولر Muellerian ducts. وقد تؤدي شذوذات الاندماج إلى أي شيء بدءاً من الرحم تحت المحويزة subseptate uterus إلى الرحم ثنائية القرن bicornuate uterus وحتى (نادر جداً) الرحم المضاعفة double uterus مع وجود عنقي رحم. وغالباً ما يتم اكتشاف هذه الموجودات بالصدفة أثناء العمل الجراحي على الحوض مثل تنظير البطن laparoscopy أو أثناء تصوير بفائق الصوت ultrasound.

تتضمن المشكلات المرافقة للرحم ثنائية القرن:

- الإجهاض.
- المخاض قبل الأوان.
- التمزق الباكر للأغشية قبل المخاض قبل الأوان PPROM.
- شذوذات الوضعة والمجيء.
- معدل مرتفع للقيصرية.

### كيسات المبيض في الحمل

#### Ovarian cysts in pregnancy

تعدّ كيسات المبيض شائعةً عند النساء الحوامل، ولحسن الحظ فإن وقوع الحباثة غير شائع عند النساء في سن الإنجاب. وإن الأنماط التشريحية المرضية الأكثر شيوعاً لكيسات المبيض هي الكيسات المصلية serous cysts والأورام المسخية السليمة benign teratomas. وقد تتركز الكيسات الليفية الليفية الليفية الأصفر حتى تبلغ عدة سنتيمترات ولكنها نادراً ما تحتاج للعلاج، لذلك يجب متابعة الكيسات اللاعرضية سريراً وبالتصوير بفائق الصوت، في حين قد تحتاج الكيسات الكبيرة (على سبيل المثال: الكيسات الجلدية dermoids) للجراحة خلال الحمل.

وتعدّ الإيشريشية القولونية *Escherichia coli* العامل المرض الأشيع في عدوى السبيل البولي، أما العوامل الممرضة الأقل شيوعاً فهي: العقديات *streptococci*، المتقلبة *proteus*، الزائفة *pseudomonas*، الكلبسيلا *klebsiella*. وعند وجود  $10^5$  عامل ممرض في الزرع، فإن هذا يؤكد تشخيص عدوى السبيل البولي UTI. وتذكر معظم الزروع وجود نمو مختلط غزير heavy mixed growth غالباً ما يترافق مع أعراض عدوى السبيل البولي، وقد تعالج أو يعاد فحص منتصف البول بعد أسبوع اعتماداً على الأعراض السريرية. ويعدّ الأموكسيسيللين amoxicillin أو السيفالوسبورينات الفموية oral cephalosporines الخط الأول من المضادات الحيوية لعلاج عدوى السبيل البولي UTI.

ويتميز التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis بالتهجاف والحرارة المرتفعة  $< 38.5$  درجة واضطراب جهازي وأحياناً صدمة. وهذا يحتاج لمعالجة سريعة تتضمن: السوائل الوريدية، المسكنات الأفيونية، المضادات الحيوية الوريدية (مثل السيفالوسبورينات أو الجنتاميسين). بالإضافة إلى أنه يجب استقصاء وظيفة الكلية على الأقل البولة urea والشوارد electrolytes مع مراقبة قلب الجنين بـ CTG. وقد يُظهر التصوير بفائق الصوت ultrasound وجود تقييد نمو عند الجنين IUGR مع قلة السائل السلوي oligohydramnios إذا كان سير العدوى تحت حاد subacute. ومن الخطأ توليد الجنين بدون إنعاش أولي وسالبة للألم لأن التسدير قد يشكّل خطراً في هذه الحالات، وقد تحسّن حالة الجنين نتيجة لمعالجة الأم. قد تحتاج الحامل للتدبير العلاجي في وحدة العناية المشددة وإعطاء الأكسجين إذا ما حصل إلتان صاعق، وفي هذه الحالة يكون الاهتمام بصحة الجنين في الدرجة الثانية.

قد تحتاج عدوى السبيل البولي المتكررة في الحمل لأخذ عينة من منتصف البول في كل زيارة قبل الولادة، وقد توصف جرعة محفظة من المضادات الحيوية الفموية وقائياً. كما يجب تأجيل الاستقصاء حتى ما بعد الولادة ما لم توجد بيلة دموية صريحة أو أعراض أخرى توحى بضرورة

إذا كان يجب إنهاء الحمل (اعتماداً على المرحلة التي وصل إليها الجنين) وإجراء استئصال رحم فيرتهام Wertheim hysterectomy. لقد تم بحث سرطان عنق الرحم بتفصيل أكبر في الفصل 12 من طب النساء لعشرة أساتذة. الطبعة 17.

## عدوى السبيل البولي

### Urinary tract infection (UTI)

تعدّ عدوى السبيل البولي UTIs شائعة في الحمل. إذ توجد البيلة الجرثومية اللاعرضية asymptomatic bacteruria في 8% من النساء، إذا لم تعالج قد تترقى إلى عدوى السبيل البولي حتى التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis مع ترافقها بوزن ولادة منخفض وولادة قبل الأوان. العوامل المؤهبة:

- قصة التهاب مثانة متكرر recurrent cystitis.
- شذوذات السبيل البولي: الجهاز المضاعف duplex system، الكليتان المتدبتان scarred kidneys، الضرر الحالبى ureteric damage، الحصى stones.
- الداء السكري.
- مشكلات إفراغ المثانة (مثال: التصلب المتعدد multiple sclerosis).

قد تكون أعراض العدوى البولية مختلفة في الحمل، إذ تتظاهر أحياناً بألم أسفل الظهر وتوعك عام general malaise مع أعراض شبيهة بالإنفلونزا flu-like symptoms. وغالباً لا يُشاهد التظاهر الكلاسيكي من زيادة تواتر التبول frequency وعمرة التبول dysuria والبيلة الدموية haematuria. بالفحص قد يوجد تسرع القلب tachycardia وحمى pyrexia وتجنّفات dehydration وإيلام قطني loin tenderness. ويجب أن تتضمن الاستقصاءات: تعداد دم كامل، عينة من منتصف البول تُرسل للفحص المجهرى بسرعة، زرع وتحسس. وعند وجود شك سريري قوي بعدوى السبيل البولي يجب البدء مباشرةً بالعلاج بالمضادات الحيوية، كما يجب شرب كمية كبيرة من السوائل وأخذ مسكن بسيط مثل الباراسيتامول paracetamol.

والطبيعي.

يتم الشك بقِلَّة السائل السلوي oligohydramnios خلال الحمل عند وجود قصة تسرّب سائل رائق من المهبل، وهذا قد يشير لوجود تمزق أغشية باكراً قبل المخاض PPROM. سريريّاً عن طريق جس البطن قد يتم الشعور بأقطاب الجنين بشكل واضح جداً وملحس صلب مع وجود رحم أصغر حجماً من المتوقع لعمر الحمل. وقد تم ذكر الآداب المتعلقة آفة anhydramnios السلوي oligohydramnios وانعدام السائل السلوي anhydramnios في الصندوق.

يعتمد إنذار الجنين على سبب قِلَّة السائل السلوي، ويعدّ تطور نقص تنسج الرئة pulmonary hypoplasia وتشوهات الأطراف limb deformities (التقفعات contractures والحَنَف talipes) أمراً شائعاً عند البدء الباكر الشديد لقِلَّة السائل السلوي (قبل الأسبوع 24 من الحمل). ويحمل عدم تكوّن الكلية renal agenesis والكلية متعددة الكيسات ثنائية الجانب إنذاراً مميتاً إذ تكون الحياة بعد الولادة غير ممكنة بدون كلي. وظيفية. وفي هذه الحالة من المحتمل أن تكون رتتا الجنين ناقصتي التنسج، ويكون هذا صحيحاً عند وجود انسداد شديد في السبيل البولي. وإن قِلَّة السائل السلوي الناجمة عن تقييد النمو داخل الرحم IUGR أو قصور رحمي مشيمي عادةً ما تكون أقل شدةً وأقل شيوعاً ترافقها مع المشكلات الرئوية وتشوهات الأطراف.

التشخيص السريع. وقد تتضمن الاستقصاءات: تفرسية الكليتين بفائق الصوت، وظيفة DMSA الكلية وتصفية الكريتينين وتصوير الجهاز البولي وريدياً وتنظير المثانة.

## قِلَّة السائل السلوي، موه السلي، تمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان

### Oligohydramnios, polyhydramnios, PPROM

يُنتج السائل السلوي على الأكثر من بول الجنين بدءاً من الأثلوث الثاني من الحمل وما بعده. ويؤمّن وظيفة حيوية في حماية الجنين الآخذ بالنمو من الضغط أو الرضح، مما يسمح بحركة الأطراف، وبالتالي بتطور الوضعية الطبيعية ويسمح لرئسي الجنين بالتمدد والتطور عن طريق التنفس.

### قِلَّة السائل السلوي Oligohydramnios

تُعرّف قِلَّة السائل السلوي بأنها مُشعر السائل السلوي amniotic fluid index (AFI) تحت الشريحة المثوية الخامسة بالنسبة لعمر الحمل. ويُجرى مشعر السائل السلوي AFI بواسطة التصوير بفائق الصوت بتقدير السائل السلوي بجمع أعمق جيب عمودي في الأرباع الأربعة للبطن. لذلك توجد بعض درجات من الخطأ بقياس مشعر السائل السلوي AFI (مقدراً بالسم). وعلى نحو عام يمكن التمييز بشكل شخصي بالتصوير بفائق الصوت بين كثير جداً وقليل جداً

### الأسباب المحتملة لقِلَّة وانعدام السائل السلوي

#### إنتاج كمية قليلة

عدم تكوّن الكلية

الكليتان متعددتا الكيسات

شذوذات / انسداد السبيل البولي

IUGR وقصور المشيمة

#### التشخيص

فائق الصوت: لا وجود لتنسج كلية ولا مثانة

فائق الصوت: كليتان متضخمتان مع كيسات متعددة، مع مثانة غير مرئية.

فائق الصوت: قد تشاهد الكلية، ولكن مع توسّع في السبيل البولي

سريريّاً: تناقص ارتفاع قعر الرحم عن العانة، تناقص الحركات الجنينية، شذوذ

محتمل في CTG

فائق الصوت: IUGR، يُظهر الدوبلر وجود نقص أكسجة أو احمضااض الدم

إيقافها قد يسمح بإعادة تجمع السائل السلوي

#### التشخيص

الفحص بمنظار المهبل: تجمع السائل السلوي على الشفرة الخلفية للمنظار

تناول الأم مضادات الالتهاب غير الستيرويدية

الحمل المديد

تسرّب السائل

PPROM



## تمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان

**Preterm prelabour rupture of the membranes (PPROM)**

يجب التمييز بين التمزق العفوي للأغشية (SROM) spontaneous rupture of the membranes في تمام الحمل (الأوان)، وتمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان (PPROM). بينما قد يحدث SROM قبل المخاض الطبيعي في تمام الحمل، فإن PPRM يعدّ حدثاً مرضياً ويملك مضاعفات كبرى للأم والجنين. PPRM هو تمزق الأغشية بين الأسبوع 24-37 من الحمل، ويحدث تقريباً في 2% من كل الحمل في المملكة المتحدة UK. ويُعتقد أن العوامل السببية الكبرى هي العدوى (على سبيل المثال الداء المهبلي الجرثومي bacterial vaginosis) وضعف عنق الرحم cervical weakness الذي يترافق بشكل أكثر كلاسيكية مع الإجهاض المتأخر، ولكنه قد يتواجد كذلك مع PPRM في الحمل المبكر. وإن معظم عوامل الاختطار على المخاض قبل الأوان هي نفسها للـ PPRM. (انظر الفصل 18).

تتضمن المظاهر السريرية للـ PPRM التي نحصل عليها من القصة: شعور المرأة بتدفق السائل من المهبل أو تسرب السائل على شكل قطرات. ويجب تمييز هذا من تسرب البول (أسأل عن التواتر، الإلحاح، تسرب البول وعسرة التبول) إذ قد تتظاهر عدوى السبل البولي بطريقة مماثلة مع تسرب بول بكمية قليلة. وقد تتناقص حركات الجنين بحدوث PPRM وقد تبدأ التقلصات أحياناً.

بالفحص قد تكون المرأة مُتَيِّغة flushed (احمرار الوجه والعنق) مع ازدياد الحرارة ومعدل النض، خاصة عند وجود أي دليل على العدوى. بطنياً قد نجد قلة السائل السلوي. ويمكن وضع التشخيص النهائي فقط بإجراء فحص بمنظار المهبل العميق وبعدّ مشخصاً رؤية تجمع السائل السلوي في المهبل الخلفي. ومن الهام أيضاً في هذه اللحظة رؤية عنق الرحم لتقييم الاتساع. يجب إرسال مسحة من المهبل للفحص المجهرى والزرع والتحسس، ومن الشائع استعمال النترازين nitrazine لتحديد وجود السائل السلوي (إذ تصبح سوداء،

بالإضافة لوجود إيجابية كاذبة مع الدم والسائل المنوي وحتى الول).

يجب أن تتضمن الاستقصاءات الإضافية: تقييم حالة الأم (ضغط الدم، معدل النبض والحرارة)، كما يجب أن تتضمن اختبارات الدم عند وجود أثر للعدوى: تعداد الدم الكامل (أهمية تعداد الكريات البيض)، البروتين الارتكاسي C (يزداد في حالة العدوى)، زمرة الدم، دراسات التثثر. ويجب إجراء CTG وتصوير بفائق الصوت ultrasound للجنين مما يعطي معلومات قيمة حول الرضعة lie والمجيء presentation وكمية السائل السلوي ووزن الجنين المقدّر. ويُجرى بزل السلى amniocentesis أحياناً في PPRM لتأكيد وجود العدوى داخل الرحم (التهاب المشيمة والسلى chorioamnionitis) إذ تُرسل عينة من السائل السلوي لتلوين الغرام والدراسة المجهرية والزرع. ولكن ربما استمار تطرر مخاض قبل الأوان بإجراء هذا الاختبار الغازي، كما يعدّ بزل السلى صعب الإجراء تقنياً عندما لا يوجد، عملياً، أي سائل سلوي.

يجب توجيه التدبير العلاجي اللاحق نحو إراحة الأم (بشكل أساسي الإماهة والمسكنات البسيطة) وإخبارها مع قرينها الجنسي حول اختطارات هذه الحالة عليها وعلى الجنين. وبما أن PPRM يتطور غالباً نحو مخاض قبل الأوان (50% من الحالات)، لذلك يعدّ التواصل مع أخصائيي الولادة أمراً هاماً لتحديد نخط الولادة وإعطاء الستيرويدات للأم. هناك جدل حول دور المضادات الحيوية وقائياً في PPRM، إلا أن أخصائيي التوليد والولدان يفضل هذا الاستعمال. وبعدّ إشراك البنسلين (مثال: amoxyl) أو الإريثروميسين erythromycin مع الميترونيدازول metronidazole أسراً مقبولاً.

تتوقف نتائج PPRM على عمر الحمل الذي حدث فيه وعلى كمية السائل السلوي المتبقية. فالـ PPRM في الأسبوع 24 من الحمل مع انعدام سائل سلوي صريح يحمل إنذاراً أكثر سوءاً مقارنة مع حدوثه في الأسبوع 32 من الحمل مع بقاء كمية قليلة من السائل السلوي. وبعدّ وجود العدوى عند حدوث PPRM علامة إنذارية سيئة، وهي عادةً تشير إل ضرورة إنهاء الحمل للحفاظ على الأم قبل أن تصبح

## موه السلي Polyhydramnios

هو مصطلح يشير إلى فرط في كمية السائل السلوي (مثال: مشعر السائل السلوي AFI < الشريحة المثوية 95 نسبةً لعمر الحمل أثناء التقييم بفائق الصوت ultrasound). وقد يتظاهر بتورم بطني شديد وانزعاج. يبدو البطن بالفحص ممتدداً أكثر مما هو بالنسبة لعمر الحمل (زيادة ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاق العانة). وأكثر من ذلك قد يكون البطن متورماً ومؤلماً، ويكون من الصعب جس الأقطاب الجنينية. وقد تنجم الحالة عن أسباب أمومية، مشيئة أو جنينية:

### • أمومية

- الداء السكري.

### • مشيئة

- الورم الوعائي المشيمي chorioangioma.

- ناسور سرياني وريدي.

### • جنينية

- الحمل المتعدد (في التوائم أحادية المشيئة mono-chorionic قد تتواجد متلازمة نقل الدم من توأم لتوأم).

- مجهول السبب idiopathic.

- رتق مريئي oesophageal atresia / ناسور رغامي مريئي tracheo-oesophageal fistula.

- رتق الإثنا عشر duodenal atresia.

- حالة جنينية عصبية عضلية (تمنع البلع).

- انعدام الدماغ anencephaly.

ويتجه التدبير العلاجي لموه السلي نحو تحديد السبب (وبالتالي تحديد الإنذار الجنيني) وإزالة انزعاج الأم (عند الضرورة نزع السائل السلوي amniodrainage) وتقييم اختطار المخاض قبل الأوان بسبب فرط تمدد الرحم. وقد يحتاج الأخير لتقييم طول عنق الرحم بشائق الصوت ultrasound. إذا كان طول عنق الرحم أقل من 25 مم قبل الأسبوع 24 من الحمل وبعد نزع السائل السلوي، فإنه يجب أن يؤخذ في الحسبان وضع تطويق لعنق الرحم.

العدوى جهازية (حالة خطيرة جداً). ويعد استعمال المضادات الحيوية مفضلاً في محاولة لإطالة الحمل في هذه الحالة، وكل ما تفعله هو تأخير تظاهرات التهاب المشيئة والسلي الوخيم severe chorioamnionitis إلى الوقت الذي يصبح فيه كل من الأم والجنين بحالة سيئة. وتعد حالات المخاض tocolytics مضاد استطباب في PPROM بسبب الخوف من إيقاف المخاض في حالة التهاب المشيئة والسلي chorioamnionitis.

متى يجب أن تتم الولادة في PPROM ؟ يقوم معظم المولدين بالتدبير العلاجي المحافظ حتى الأسبوع 34-36 من الحمل، وعندها يقررون نخط الولادة اعتماداً على العوامل التوليدية. وإن العوامل التي تفضل الولادة قبل الأوان هي: وجود العقديات المجموعة B في مهبل الأم، المجيء المقعدي. وإذا تم التدبير العلاجي لهذه النسوة على أساس مريضة خارجية، فإنه يجب متابعتهم مرة على الأقل أسبوعياً من قبل أخصائي التوليد مع إجراء تعداد كامل للدم وتصوير فائق الصوت ultrasound. كما يجب أن يقسّن حرارتهم يومياً مع ضرورة مراجعة قسم التوليد عند: ازدياد درجة الحرارة أعلى من 37.5 درجة مئوية، ارتفاع معدل دقات القلب أعلى من 100، عند وجود أعراض شبيهة بالإنفلونزا flu-like symptoms. قد يحدث إثنان صاعق وقد يكون مميتاً إذا لم يتم الانتباه للعلامات الأولى.

## نظرة لمساهمة

• يعد PPROM في المجيء المقعدي والحمل المتعدد ذا اختطار عالٍ وخاصة عند (تدلي الحبل السري، تدلي القدمين / الساقين / الذراعين من خلال عنق الرحم).

• يحمل وجود كمية سائل سلوي قليلة في عمر حملي مبكر إنذاراً سيئاً جداً.

• قد يتطور التهاب المشيئة والسلي الوخيم والمنتشر بشكل فجائي مما يؤدي إلى خطر على حياة الأم والجنين.

• تترافق قلة السائل السلوي الشديدة مع تشوهات في الأطراف ونقص تنسج الرئة.

## الانصمام الخثاري الوريدي

### Venous thromboembolism

تعدّ الصمة الرئوية (PE) pulmonary embolus السبب الأكبر للوفيات الوالدية المباشرة في المملكة المتحدة UK، وهي المسؤولة عن 16 وفاة تقريباً في السنة. ويعدّ الحمل حالة مفرطة الخثار بسبب التبدل في الجهاز الخثاري thrombotic system والجهاز الحالّ لليفين fibrinolytic system. هناك زيادة في عوامل التخثر VIII، IX، X والفيبرينوجين، ونقص في تركيز البروتين S ومضاد الفرسبين antithrombin III. ومن المحتمل أن هذه التبدلات هي الطريقة التي توفرها الطبيعة لإنقاذ احتمال النزف بعد الولادة.

#### عوامل الخطر الخثار الوريدي العميق DVT الصمة الرئوية PE

- عوامل موجودة سابقاً
- عمر الأم < 35 سنة
- الأهبة للخثار thrombophilia
- البدانة < 80 كغ
- انصمام خثاري سابق
- أوردة دوائية شديدة
- التدخين
- الخباثة
- عوامل نوعية للحمل
- الحمل المتعدد
- مقنعة الارتجاج
- عديدة الولادة
- القصورية (خاصةً الإسعافية)
- ضرر الأوردة الحوضية
- الإقنات
- الراحة المديدة في السرير

تؤهب هذه التبدلات الفيزيولوجية عند المرأة إلى الانصمام الخثاري (استسداد الأوعية الدموية بخثرة دموية)، وأي حاله ميل خفي للخثار قد تكشف قناعها المستبطن في أثناء الحمل. تترافق المستويات العالية للأستروجين في الحمل مع تبدل في عوامل التخثر، وهذه الحالة مماثلة لما يحدث عند النساء اللواتي يتطور لديهن خثار وريد عميق (DVT) deep vein thrombosis.

يحتاج موه السلي الناجم عن الداء السكري إلى استقصاء سريع فوجوده غالباً ما يوحي بوجود مستويات مرتفعة من غلوكوز المصل. في هذه الحالة قد يصحح موه السلي نفسه عندما يتم ضبط غلوكوز الدم.

وتعدّ متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم سبباً نادراً لموه السلي الحاد في الكيس التلقائي recipient sac من التوأم أحادي المشيماء monochorionic twin. وهي تترافق بقلة السائل السلوي وجنين صغير في الكيس الآخر. وقد تكون الحالة مميتة بسرعة لكلا التوأمين، وس التواسطات العلاجية التي استخدمت للتعامل مع هذه الحالة: نزح السائل السلوي amniodrainage، إزالة الاتصالات الوعائية المشيمية بالليزر.

## الألم البطن في الحمل

### Abdominal pain in pregnancy

يشيع الألم البطني بشكل كبير في الحمل، وتكمن المشكلة في التمييز بين الألم المرضي والألم الفيزيولوجي. وينذكر المولّدون ذوو الخبرة الكبيرة حالات نساء شكين من أعراض وعلامات ألم مبهم كان تشخيصها الحقيقي التهاب زائدة حاد أو التهاب حويضة و كلية أو ذات رئة فضية ولكن غاب عنهم تشخيصها لعدة ساعات أو أيام مصيرية. ولا يُقصد هذا تبرير التشخيص الخاطئ، ولكن مع وجود احتمالات عديدة تحتاج لاستبعادها، يجب إيجاد توازن ما بين الاستقصاءات المفرطة وما بين الرضى السهل.

إن الأسباب المذكورة في (الجدول 1.14) ليست هي كل الأسباب ولكنها تغطي أكثر من 95% من التشخيص المحتملة. والنقطة الأساسية هي أن حالات محددة من الحمل أن تكون خطيرة (التهاب الزائدة، الصمة الرئوية، الحصيات الكلوية، انسداد الأمعاء، التهاب البنكرياس) لذلك فقد يكون من واجب المولّدين إجراء صورة شعاعية مع تقييمات غازية invasive assessments لوضع التشخيص. ومن أجل تجنّب هذا، مع اختطار عدم وضع تشخيص مبكر، فإنه قد لا تعالج بعض النساء بشكل ملائم مع احتمال وجود حالات خطيرة جداً.

الجدول 1.14: الألم البطنى في الحمل: الأسباب والتقييم السريري

المقصود النوعية	الاستقصاء الرئيسي
خارج الرحم / غير مرضي / شدة الأربطة (الإربي، المدور) ألم الضلع/التهاب الغضروف والضلع الإمساك حرقة الفؤاد	• نزول مع الطعام
خارج الرحم / مرضي / عدوى السبيل البولي التهاب الحويضة والكلى الحصى الكلوية	• تواتر، عسرة التبول، بيلة دموية. • 12 ذكر - إناثاً، بالإضافة إلى • ما ذكر سابقاً بالإضافة للألم التشنجي والمقطع
التهاب المرارة cholecystitis التهاب البنكرياس	• غثيان، إقياء، حرارة • كحولية، حصيات مرارية، مرض مناعي ذاتي.
التهاب الزائدة انسداد الأمعاء متلازمة HELLP	• غالباً ألم وإيلام غير نوعي في الجانب الأيمن • قيء صفراوي • صداع، رؤية غيمية، كدمات، نزف من اللثة
ما قبل الارتجاج الحاد	• صداع، اضطراب رؤية، وذمة
رحمي/ الرحم / جنيني - منيمي المخاض المبكر انفصال المشيمة الأورام العضلية الملس (الانفتال، التنكس الأحمر) كيسات المبيض (الانفتال، التمزق) تقلصات براكستون - هيكس Braxton-Hicks المولدة	• ألم متقطع، ألم أسفل الظهر، العلامة • ألم بطني شديد مفاجئ • نزف مهلي، نقص حركة الجنين • ألم شديد متقطع، غثيان، إقياء • كما ذكر سابقاً
حالات طبية الداء السكري التهاب الرئة (سامة النمى السلي) الصدمة الرئوية	• نقص وزن، عطاش، تعدد بيلات • سعال، حرارة، ألم صدري • قصر التنفس، نفث الدم، عسرة نفس شهيقة (ومن المحتمل ألم الريلة)
نوبة الخلية المنجلية المالاريا	• ألم بطني مبهم، حرارة • سفر حديث لمنطقة موبوءة (خلال سنة)
	• تحليل البول (الخلون، الغلوكوز)، غلوكوز الدم • الفحص. سررة صدر شامية • تخطيط قلب كهربائي، صورة صدر شعاعية، غازات الدم، ثم اختبارات التهوية - التروية، طبقي محوري CT أو تصوير الأوعية الرئوية • الحالة المنجلية، النسبة المئوية للخصاب المنجلي • تحليل البول (البروتين، الدم)، لطاحة سميكة لتحري الطفيليات

حدثت لأول مرة في الحمل (عندها تكون مستويات البروتين S ومضاد الترومبين III منخفضة بشكل فيزيولوجي وبالتالي لا يختلط علينا تفسير النتائج). وإن وجود الأهبة للخطر مع قصة هجمة أو هجمات خثارية، يعني أنه يجب أن نأخذ بعين الاعتبار الوقاية خلال الحمل.

### خثار الوريد العميق

#### Deep vein thrombosis (DVT)

الأعراض الأشيع هي ألم الريلة calf pain مع درجات متباينة من الاحمرار redness والتورم swelling. وتتورم ساقا المرأة بشكل متواتر في الحمل، لذلك يجب أن تدقّ الأعراض أحادية الجانب جرس الإنذار. وتكون العلامات قليلة ما عدا الإيلام باللمس الخفيف للرييلة. ويعدّ إلزامياً السؤال حول أعراض الصمة الرئوية PE، إذ قد تتظاهر الصمة الرئوية في البداية بخثار الوريد العميق DVT. وعند أي امرأة يشك عندها بخثار الوريد العميق DVT يجب إعطاء الهيبارين أو الهيبارين ذي الوزن الجزيئي المنخفض بجرعات. علاحية حتى إثبات أو دحض التشخيص. ويعدّ التشخيص الأكيد بأحد الطرق التالية إلزامياً.

أما طريقتا تشخيص خثار الوريد العميق DVT فهما تصوير الأوردة venography أو التصوير بالدوبلر - فائق الصوت doppler ultrasound. ويعدّ تصوير الأوردة venography طريقة غازية تحتاج لحقن وسط تبايني contrast medium واستعمال الأشعة السينية، ولكنها تسمح برؤية ممتازة للأوردة أسفل وأعلى الركبة.

ويعدّ التصوير بالدوبلر الملون - فائق الصوت colour doppler ultrasound الآن الطريقة المفضلة كخط أول في الاستقصاء عند الشك بخثار الوريد العميق DVT. وقد غدا الآن أكثر توافراً مما يسمح بتقييم غير غازي للأوردة السيقية. ما بين الركبة والأوردة الحرقفية، وغالباً ما تكون رؤية أوردة الريلة سيئة، ولكن من المعروف بأن الخثرة التي تتوضع فقط في أوردة الريلة بدون أي امتداد من غير المحتمل على نحو كبير أن تؤدي إلى حدوث صمة رئوية PE. والفائدة الأساسية للدوبلر الملون هي السماح بالتقييم الحركي للأوردة الفخذية

عند استعمال حبوب منع الحمل الفموية. والعامل الإضافي الذي يجعل الحمل بشكل خاص خطراً هو الركودة الوريدية venous stasis في الأطراف السفلية بسبب ضغط الرحم الحامل على الوريد الأجوف السفلي والذي يشترك كذلك مع قلة الحركة.

كذلك يزيد الحمل بحد ذاته من اختطار خثار الوريد العميق DVT خمسة أضعاف والقيصرية عشرة أضعاف. ومن المحتمل أن يبلغ اختطار DVT بعد القيصرية حوالي 1%.

### الأهبة للخطر Thrombophilia

تكون بعض النساء مؤهبات للخطر بسبب التبدلات في جهاز التخثر/الحالّ للفيين. وقد تكون هذه العوامل مورثة inherited أو مكتسبة acquired. وتتضمن الأهبة للخطر الوراثي inherited thrombophilia: عوز البروتين C، عوز البروتين S، عوز مضاد الترومبين III. يتم حالياً اكتشاف مؤهبات جديدة للخطر بمعدل مرتفع جداً. وأحد أكثر الأسباب شيوعاً هو المقاومة للبروتين المفعل C (APCR) resistance to activated protein C والتي تنجم عن طفرة لايدن Leiden mutation في مورثة العامل V وإن رجحان هذه أو المؤهبات الأخرى للخطر تتغير بشكل واسع حسب العرق. على سبيل المثال يعدّ APCR الأشيع في البلدان الإسكندنافية ولكنه يوجد في > 5% في البلدان الأوروبية الأخرى.

أما الأهبة المكتسبة للخطر acquired thrombophilia فإنها أكثر شيوعاً ترافقها مع متلازمة أضداد الشحم الفوسفوري antiphospholipid (APS). وتعدّ APS اشتراكاً بين أضداد مضاد التخثر الذئبي lupus anticoagulant antibodies مع أو بدون الأضداد المضادة للكارديوليبين anti-cardiolipin antibodies، مع قصة إجهاضات متكررة و/أو خثار. قد ترافق APS (أو الأكثر شيوعاً قد لا ترافق) مع اضطرابات الأضداد الذاتية الأخرى مثل الذئبة الحمامية الجهازية (SLE) systemic lupus erythematosus.

ومن الأساسي إجراء استقصاءات الأهبة للخطر عند النساء اللواتي لديهن قصة خثارية سابقة، حتى إذا

الكهربائي. والتظاهر الأكثر شيوعاً هو عسر التنفس الخفيف أو ألم الصدر الشهيقي عند امرأة غير مزرقة ولكنها قد تعاني من تسرع قلب خفيف ( $< 90/د$ ) مع ارتفاع حرارة خفيف (37.5 درجة). إن وجود هذه العلامات مع عوامل اختطار الصمة الرئوية PE، يجعل إعطاء مضاد تخثر كامل full anticoagulant وإثبات التشخيص (يفضل خلال 24 ساعة) أمراً أساسياً وليس مفضلاً فقط. ويستدعي عند التشخيص الإيجابي للصمة الرئوية PE معالجة طويلة الأمد بمضادات التخثر.

femoral والحرقية iliac.

### الصمة الرئوية (PE) Pulmonary embolus

بعد التعرف أو تمييز الصمة الرئوية PE أمراً أساسياً، لأن عدم التشخيص أو خطأ التشخيص قد يؤدي لاختلاطات مميتة. والتظاهر الكلاسيكي هو: ألم الصدر الشهيقي inspiratory chest pain، عسر التنفس breathlessness، ونادراً ما يشاهد: احتكاك جنبي pleural rub، نقص الأكسجة hypoxia، تبدلات SIQT3 على تخطيط القلب

تدبير امرأة غير محتضرة non-moribund مع شك بالصمة الرئوية PE حال وصولها لجناح المفاض

#### القصة (أسأل عن عوامل الاختطار)

- افحص (النض، الضغط، الحرارة، فحص الربلتين، قرع وإصغاء الساحتين الرئويتين)
- استقص: غازات الدم الشرياني، صورة صدر شعاعية، تخطيط القلب الكهربائي ECG، مراقبة إشباع الأكسجين، اختبارات التخثر، تعداد الدم
- لا تنس السؤال عن الحمل ومراقبة الجنين (مقمة الارتعاج والتهاب المشيمة والسلى قد تؤهب للصمة الرئوية PE)

#### عند الشك بالصمة الرئوية PE

- أعط الأكسجين.
- الهيبارين مباشرة (جرعة مضاد تخثر كامل وريدياً 36.000 وحدة/24 ساعة مع بلعة bolus بدئية).
- اتصل من أجل مساعدة طبيب خبير (تخدير/قلبية صدرية)
- التشخيص النهائي: تقريسة التهوية/التروية أو تصوير الأوعية الرئوية
- التدبير اللاحق: الصمة الرئوية المهددة للحياة قد تكون مبرراً لإعطاء الأدوية المضادة للثثار أو الجراحة ولكن نادراً ما تبلغ الحالة هذا الحد.

للمشيمة مما قد يؤدي إلى عيوب في الأطراف وعيوب وجهية في الأثلوث الأول من الحمل، ونزف داخل دماغ الجنين في الأثلوث الثاني والثالث من الحمل. ويقتصر استعماله على النساء المعرضات لاختطار الانصمام الخثاري الشديد واللواسي يحتجن لمضاد تخثر كامل full anticoagulant، وإذا استعمل فيجب أن يقتصر استعماله على الأثلوثين الثاني والثالث من الحمل.

#### مسائل عن الوقاية والمعالجة

#### Prophylaxis and treatment issues

هناك خلافات كثيرة والأمثلة المعطاة أدناه هي فقط للإرشاد:

- قد تستعمل الجرعة المنخفضة من الأسبرين عند وجود اختطار على النساء، ولكن هذا الاختطار الشديد غير كافٍ ليستدعي إعطاء الهيبارين وقائياً تحت الجلد (مثال: سوابق خثار وريد عميق DVT تحت الركبة).

#### مضادات التخثر Anticoagulants

يطبل الهيبارين heparin زمن الترومبوبلاستين الجزئي المفعّل (activated partial thromboplastin time (APTT) (يُعرف كذلك بـ KCT kaolin cephalin time). ويتم تقييم فعالية مشتقات الهيبارين ذات الوزن الجزيئي المنخفض بواسطة مقايصة العامل X. ويُعطى كلاهما إما ضمن العضل أو ضمن الوريد. ولا تعبر هذه المشتقات المشيمة وهي غير ماسخة not teratogenic، ويمكن إيقاف تأثيرها خلال ساعات. يمنع إعطاء جرعات لاحقة. وهي تعدّ نسبياً آمنة، ونادراً ما تتطور فلة صفيحات أمومية maternal thrombocytopenia وهو ارتكاس تحسسي ذاتي idiosyncratic reaction، كما يعدّ ترقق العظام osteopenia خطراً محتملاً إذا امتد العلاج > 6 أشهر. يُعطى الورفارين warfarin فموياً ويؤدي إلى إطالة زمن البروترومين (PT) prothrombin time. يعبر الورفارين

الثياب الداخلية بدم طازج مع نقص حركات الجنين يحتاج لتقييم إسعافي وتدبير علاجي لانفصال المشيمة المحتمل. أما المرأة التي تعاني من نزف قليل بعد الجماع بدون أي علامات جهازية أو أعراض فتمثل النهاية الأخرى أو المختلفة للطيف.

### القصة History

- ما هي كمية النزف؟
- ما هي العوامل التي أدت للنزف (مثلاً: النزف بعد الجماع).
- هل ترافق مع ألم أو تقلصات؟
- هل الجنين يتحرك؟
- آخر لطخة لعنق الرحم (تاريخها/طبيعية أم شاذة؟)

### الفحص Examination

- النبض، ضغط الدم.
- هل الرحم لين أم يوجد إيلام بالجلس مع صلابة؟
- سماع دقات قلب الجنين / مراقبة قلب الجنين CTG.
- الفحص بمنظار المهبل مع التركيز بشكل خاص على رؤية عنق الرحم (يجب التأكيد بأن المشيمة ليست منزاحة، ويفضل استعمال جهاز تصوير بفائق الصوت محمول ultrasound).

### الاستقصاءات Investigations

- بدءاً على درجة النزف، تعداد كريات الدم، اختبارات.
- التخثر، وعند الشك بالانفصال المشيمي أو المشيمة المنزاحة يفضل مصالبة 6 وحدات من الدم.
- التصوير بفائق الصوت (حجم الجنين، المني، السائل السلوي، موقع وشكل المشيمة).

### انفصال المشيمة Placental abruption

يُطلق مصطلح الانفصال abruption على الانفصال الباكر للمشيمة. ويكون النزف والدياً و/أو حنياً ويكون خطراً بشكل حاد على كل من الأم والجنين (الشكل 2.14 والشكل

• يجب أن تأخذ النساء مع عوامل احتطار لختار الوريد العميق DVT (على سبيل المثال: امرأة عمرها 43 سنة وتزن 105 كغ) الهيارين وقائياً تحت الجلد مع استعمال الجوارب المطاطية إذا تم قبولهن في المستشفى أو قبل الإجراء الجراحي مثل القيصرية.

- قد تحتاج النساء اللواتي لديهن قصة سابقة لانصمام خثاري في الحمل أو أثناء تناول حبوب منع الحمل الفموية المركبة للهيارين تحت الجلد وقائياً خلال الحمل.
- تحتاج بعض النساء لمضاد تخثر كامل خلال الحمل، مثلاً عند اللواتي لديهن دسامات قلب صناعية أو اللواتي حدثت عندهن مقدمة ارتعاج في ذلك الحمل والنساء المصابات بتلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية إذا كان لديهن سابقاً خثار وريدي عميق ناكس.

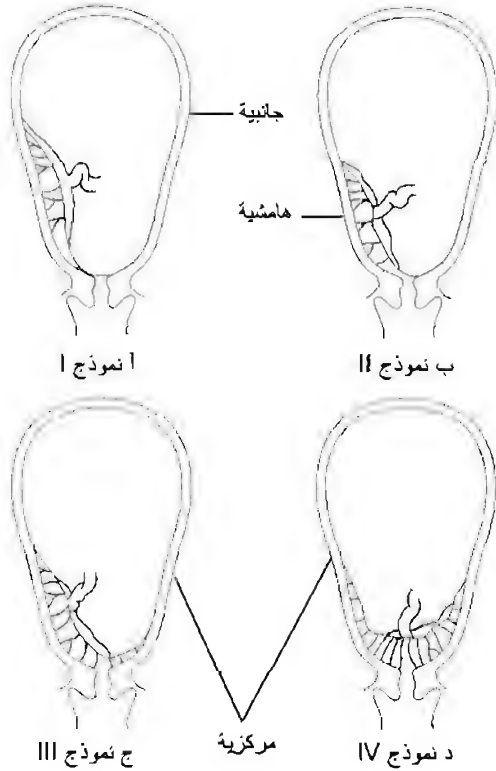
### النزف قبل الوضع

#### Antepartum haemorrhage

هو النزف المهبل ما بين الأسبوع 24 من الحمل حتى ولادة الجنين. تكون الأسباب مشيمة أو موضعية. ومن الواضح أن الأسباب المشيمية هي الأكثر إقلاقاً وإزعاجاً، إذ من المحتمل أن تجعل حياة الأم والجنين في خطر. وهي تتضمن: انفصال المشيمة placental abruption، المشيمة المنزاحة placenta praevia، الأوعية المتقدمة على المني vasa praevia. أما الأسباب الموضعية تتضمن: التهاب عنق الرحم cervicitis، شتر عنق الرحم cervical erosion، سرطان عنق الرحم cervical carcinoma، الرضخ المهبل vaginal trauma، العدوى المهبلية vaginal infection.

يجب دائماً أخذ النزف قبل الوضع على محمل الجد، ويجب الاستقصاء بشكل مباشر وملائم عند أي امرأة تراجع مع قصة نزف مهبل حديث. والسؤال الأساسي هو ما إذا كان النزف مشيمياً ويؤثر في الأم و/أو الجنين، أم إذا كان السبب أقل أهمية. بشكل طبيعي سوف يكون واضحاً من النظر إلى المرأة إذا كانت الحالة شديدة أم لا. إن وجود تسرع قلب وشحوب عند امرأة تبدو قلقة مع بطن مؤلم وامتلاء

ويكون النزف من الأم وليس من دوران الجنين وهو أكثر احتمالاً لأن يؤدي إلى أذية الأم أكثر من الجنين (الشكل 4.14).



الشكل 4.14: تصنيف درجات المشيمة المنزاحة. a: جانبية، b: هامشية، c و d: مركزية.

#### عوامل الاختطار في المشيمة المنزاحة

- الحمل المتعدد.
- قيصرية سابقة.
- شدوذ بنيوي في الرحم.
- الحمل المماغد.
- العلاج الهرموني
- نزف مهبل غير مؤلم.
- يكون الجزء المتقدم من المنيء عالياً.
- أذية قلبية وعائية عند الأم.
- تبقى حالة الجنين معاوضة حتى تصبح الأذية الولدية وخيمة.

#### التدبير العلاجي اللاحق Further management

إذا كان النزف قليلاً وكان واضحاً أن السبب موضعي من منشأ مهبل، عندها قد يُعطى التدبير العلاجي العرضي

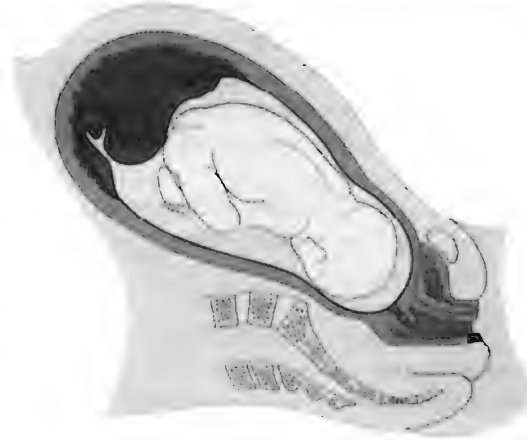
(3.14). انظر الفصل 11.



الشكل 2.14: انفصال المشيمة مع لرف ظاهر.

#### الأوعية المتقدمة على المنيء Vasa praevia

- وعاء جنيني - مشيمي ذاتغ يسير ضمن الأغشية.
- عوامل الاختطار: المشيمة المنزاحة، الحمل المتعدد.
- يترافق مع انغراز الحبل السري القلاقي velamentous (البعيد عن المركز)، وجود الفص الإضافي للمشيمة succenturiate lobe.
- قد يحدث تمزق الأوعية أثناء المخاض أو مع PPROM. مما قد يؤدي إلى استنزاف جنيني حاد وموت. تسرع قلب/بطء قلب على جهاز مراقبة الجنين CTG، كمية قليلة من دم مهبل براق أحمر (يتم التمييز بين الدم الجنيني والوالدي باختبار Kleihauer).
- إن معالجة تمزق الأوعية المتقدمة على المنيء هي الولادة وعادةً عن طريق القيصرية الفورية.



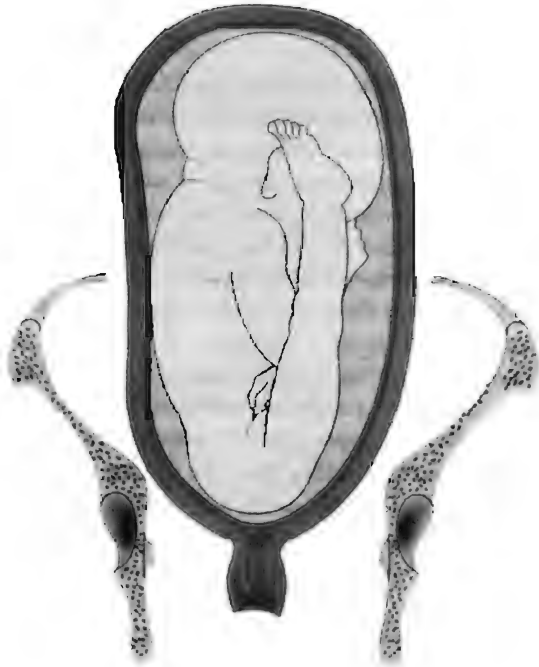
الشكل 3.14: انفصال المشيمة مع نزف خفي.

#### المشيمة المنزاحة Placenta praevia

قد تترافق المشيمة المغطاة لفوهة عنق الرحم مع حدوث النزف، إما المحرض provoked أو العفوي spontaneous.



- الأشيع هو المقعدي المنبسط extended breech (الصريح frank) (الشكل 5.14).
- والأقل شيوعاً هو المقعدي المنثني flexed breech (الشكل 6.14).
- والأقل منه شيوعاً هو المقعدي القدمي footling breech، حيث توجد في هذه الحالة القدم عند عنق الرحم. ويعتبر تدلي الحبل السري والتقدم cord and foot prolapse اختطراً في هذه الحالة.



الشكل 5.14: المقعدي الصريح (يدعى كذلك بالمقعدي المنبسط) يتميز بامتداد الساقين.

وتتضمن العوامل المؤهبة للوضعة الشاذة أو المجيء المقعدي:

- عوامل رحمية:
- الأورام العضلية الملساء.
- التشوهات الخلقية للرحم.
- الجراحة على الرحم.
- قلة السائل السلوي.
- موه السلي.
- عوامل جنينية:
- الحمل المتعدد.
- التشوهات الجنينية (مثال: انعدام الدماغ).

(مثال: المستحضرات المضادة للفطور عند وجود المبيضات البيضاء)، طالما أن هناك تأكيداً معقولاً أن سرطان عنق الرحم مستبعد وذلك بأخذ لطاخة وبتنظير مباشر لعنق الرحم.

### 9 نظامية

- المشيمة المنزاحة أكثر خطراً على الأم.
- انفصال المشيمة أكثر خطراً على الجنين من الأم.
- بعد تمزق، الأوعية المتقدمة خطراً كبيراً على الجنين.

تعدّ الأسباب المشيمية للنزف ذات أهمية بالغة. إذ يتم وضع قطرة وريدية كبيرة مع إجراء امتداد كريات الدم الحمراء واختبارات التخثر ومصالبة الدم مع تأمين مراقبة ملائمة للأم والجنين. وعند وجود أذية جنينية أو والدية كبيرة فإنه يجب وضع قرار التوليد مباشرة لاستطباب جنيني أو أمومي بغض النظر عن عمر الحمل، ويجب أن يبقى في البال محاولة حقن السيترويدات للأم. إذا كانت هذه هي الحالة مع استمرار النزف يجب تحويلها للتدبير العلاجي الإسعافي (الفصل 20). أما إذا استقر النزف فيجب بقاء المريضة في المستشفى لمدة 24 ساعة لأن اختطار عودة النزف يبقى مرتفعاً خلال هذه الفترة. وبعداً هاماً معرفة نط العامل Rh فإذا كانت الأم سلبية العامل Rh يجب إجراء اختبار كلاي هاور Kleihauer test (لتعيين حدوث تسرب دم جنيني لدم الأم وكميته) والتفكير بإعطاء anti-D.

### المجيء المقعدي، الوضعة المائلة والمعرضة

#### في الأوان

#### Breech presentation, oblique and transverse lie at term

يحدث المجيء المقعدي في 40% من الأجنة في الأسبوع 26 من الحمل، و20% في الأسبوع 30 من الحمل، و3% في تمام الحمل (الأوان). وبشكل مماثل فإن الوضعيات المائلة والمعرضة ليست قليلة الشيوع قبل الولادة. وهي تصبح مشكلة فقط إذا كان الجنين (أو مجيء الجنين الأول في الحمل المتعدد) ليس رأسياً في الأسبوع 37 من الحمل. توجد ثلاثة أنماط للمجيء المقعدي:

غير طولانية لن تستطيع الولادة عن طريق المهبل، وهذه هي إحدى الحالات التي إذا لم يتم إجراء القيصرية فإنه سيكون هناك اختطار شديد من مراضة ووفيات على كل من الأم والجنين. والاستثناء الوحيد هو الأجنة قبل تمام الحمل أو الأجنة الصغيرة، حيث قد تتم الولادة المهبلية بغض النظر عن الوضعة أو المجيء.

يجب قبول الحامل مع وضعة غير مستقرة للمجيء في المستشفى. والخطة الطبيعية هي توليدها بقيصرية إسعافية إذا كان المجيء غير رأسي في بداية المخاض أو إذا حدث تمزق عفوي للأغشية. وغالباً سوف تصحح الوضعة غير المستقرة نفسها عند عديدة الولادة في بداية المخاض (طالما كانت الأغشية سليمة).

### تقييم النساء مع المجيء المقعدي

#### Assessment of women with breech presentation

لا توجد معلومات يمكن الاعتماد عليها حول الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة المرافقة للمجيء المقعدي مقارنة مع ولادة المجيء الرأسي في تمام الحمل. ويشك أكثر المولدين بأن الولادة المهبلية من المحتمل أن تكون أكثر أماناً للأم وأقل أماناً للجنين، والعكس صحيح بالنسبة للقيصرية. لذلك عندما تسألُك امرأة خروسة primigravida في الأسبوع 38 من الحمل مع مجيء مقعدي، هل ستُجري لي قيصرية؟ فإن جوابك يجب أن يكون دقيقاً. ويُصح قبل التخطيط لنمط الولادة بتقدير وزن الجنين وحالته العامة عن طريق التصوير بفائق الصوت، وما يزال بعض المولدين يستخدمون قياس الحوض الشعاعي pelvimetry (إما صورة شعاعية بالوضعية الجانبية المنتصبة أو طبقي محوري CT) لتحديد شكل الحوض. ثم نوصي في الحد الأدنى من الحالات التي ترصد نمو الولادة المائلة.

يجب أن يكون نصحك غير توجيهي، ويتم وضع القرار النهائي من قبل المرأة. ومن واجبك أن تعرض لها الخيارات المتاحة، لا أن ترعبها بالقصص المخيفة حول انحباس الرأس المتأخر خلال ولادة المجيء المقعدي. ومن جهة أخرى يجب أن

• شذوذ عصبي عضلي.



الشكل 6.14: المجيء المقعدي مع انعطاف الساقين.

### المجيء الشاذ أو الوضعة غير المستقرة في الآوان

#### Abnormal presentation or unstable lie at term

بعد أي امرأة تراجع في تمام الحمل (الآوان) مع وضع معترض أو مائل ذات اختطار محتمل لتدلي الحبل السري cord prolapse بعد تمزق عفوي للأغشية، وتدلي اليد أو الكتف أو القدم مع بدء المخاض. تكون المرأة في أكثر الحالات عديدة الولادة مع رحم رخوة ورخاوة عضلات جدار البطن مما يساعد بالتحويل اللطيف لرأس الجنين في العيادة أو في المستشفى وإعادة المجيء إلى رأسي. إذا لم يحدث ذلك أو كانت الرضعة غير مستقرة (بين العترض والمائل والمطولا: ي) فإنه يعدّ هاماً التفكير بالأسباب المحتملة الرحمية والجنينية.

قد يتم الشك بالوضعة المقترضة أو المائلة أثناء فحص البطن، إذ يبدو البطن غير متناظر. وقد يكون الارتفاع بين ارتفاع العانة وقعر الرحم أقل من المتوقع، وبالجس قد يكون رأس الجنين أو عجز الجنين في الحفرة الحرقفية iliac fossa. وإن جس حافة الحوض العليا سوف تُظهر فراغ الحوض. إن من الواضح القول إن امرأة في حالة مخاض مع وضعة جنين

الأسبوع 36 من الحمل لحمل غير مختلط ولكن مع مجيء مقعدي. عند عدم وجود مضاد استطباب، فإنه يمكن إجراء التحويل الخارجي لمجيء رأسي ECV في الأسبوع 36-37 من الحمل. يعدّ هذا الإجراء مزعجاً بشكل خفيف، ويتم عادةً من قبل طبيب مولّد خبير. تستلقي المرأة بشكل مريح وبمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound يتم تحويل الجنين بشكل لطيف إلى مجيء رأسي. يعتبر التحويل الخارجي لمجيء رأسي ECV أكثر صعوبةً عند النساء اللواتي لديهن وزن زائد أو سد وجود أورام عضلية ملس، وكذلك فإن أي مانورة تكون أكثر صعوبةً عند وجود تدخل عميق للمجيء المقعدي في الحوض. ويجب إجراء تسجيل لمعدل دقات قلب الجنين قبل وبعد الإجراء. إذا أخفق هذا الإجراء أو أصبح صعباً، فيجب تركه. ومن المأمول أنه يمكن تحويل ثلثي الأجنة تقريباً إلى مجيء رأسي باستعمال هذه الطريقة (الشكل 7.14).

#### مضادات استطباب واختطارات التحويل الخارجي لمجيء رأسي

ECV

##### مضادات استطباب ECV

- المشيمة المنزاحة
- قلة السائل السلوي أو موه السلي
- قصّة نزف قبل الوضع
- قصيرة سابقة أو ندبة على الرحم بسبب استئصال ورم عضلي
- أملس
- الحمل المتعدد
- مقننة الارتجاج أو فرط التوتر الشرياني
- خطة الولادة هي على كل حال إجراء القيصرية

##### اختطارات ECV

- انفصال المشيمة
- التمزق الباكر للأغشية
- حوادث الحبل السري
- النزف عبر المشيمة (تذكّر إعطاء anti-D للنساء سلبيات الـ Rh)
- بطء قلب جنيني

تعرف المرأة بأن ولادة المجيء المقعدي مهيباً من المحتمل أن تكون أكثر اختطاراً على جنسها، وتكون الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة أعلى في الأجنة المقعدية التي تم توليدها مهيباً. وإن الخوف من المقاضاة التوليدية obstetric litigation (رفع دعوى) يجب أن لا يجبر الأطباء على عدم توليد المجيء المقعدي مهيباً.

#### العوامل من أجل الولادة المهيبية للمجيء المقعدي

##### تتضمن العوامل ضد توليد المجيء المقعدي مهيباً

- جنين كبير أو صغير (الوزن المولود، 3.5 كغ أو <2.5 كغ)
- حوض صغير بتصوير الحوض الشعاعي أو عجز مسطح جداً
- خروس
- قيصرية سابقة
- قصّة توليدية سيئة
- قصّة طويلة لنقص خصوبة/حمل مساعد
- تقدم عمر الأم
- رقبة الجنين منبسطة

##### العوامل الإيجابية التي تفضل الولادة المهيبية للمجيء المقعدي

- جنين بحجم طبيعي (2.5-3.5 كغ)
- تصوير حوض شعاعي جيد
- رقبة الجنين منعطفة
- عديدة الولادة
- تدخل المقعد بشكل عميق في الحوض
- الحالة العقلية إيجابية عند المرأة وقرينها الجنسي
- وجود خبرة لدى قسم التوليد في توليد المجيء المقعدي

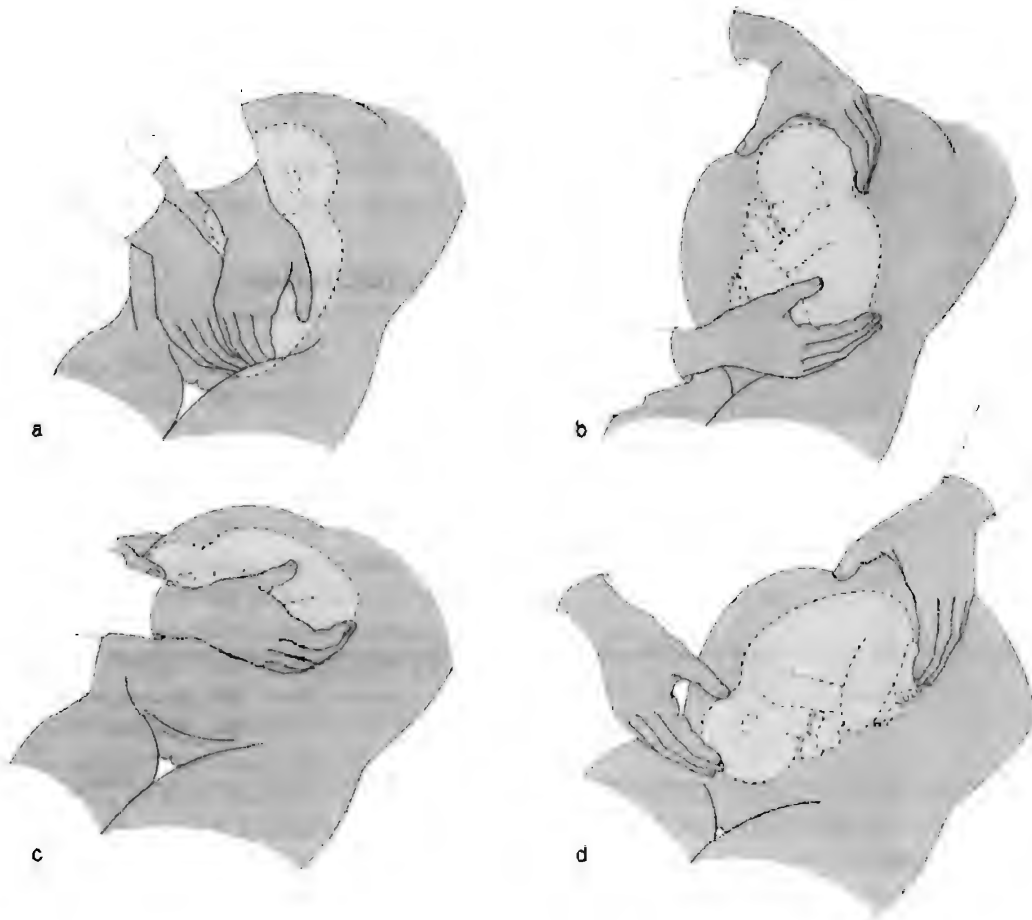
#### نقطة أساسية للمجيء المقعدي

- يجب محاولة التحويل الخارجي لمجيء رأسي في حالات منتقاة بدقة في الأسبوع 36-37 من الحمل
- تنتهي أكثر النسول بسمينات سميّة بإجراء قيصرية (00%)
- يجب التخطيط بشكل دقيق عند توليد المجيء المقعدي مهيباً
- ربما إن أفضل توليد للمجينات المقعدية قبل تمام الحمل (> 34 أسبوع) هو من طريق القيصرية
- يجب التأكد من وجود فريق عمل خبير أثناء توليد المجيء المقعدي مهيباً

#### التحويل الخارجي لمجيء رأسي

##### External cephalic version (ECV)

يبرز الوضع الأكثر شيوعاً عندما تقدّم امرأة إلى العيادة في



الشكل 7.14: التحويل الخارجي إلى بجليء رأسي ECV. (a) يُرفع المقعد عن مدخل الحوض. (b) يتم التحويل عادةً بزيادة انعطاف الجنين وجعل الجنين ينقلب نحو الأمام (c). عند إكمال التحويل يبقى الرأس غالباً غير دموج لفترة من الوقت (d). يجب استقصاء معدل دقات قلب الجنين بعد الانتهاء من التحويل الخارجي. بجليء رأسي.

### معاقرة المخدرات أثناء الحمل

#### Substance abuse in pregnancy

##### Drug dependence على المخدرات Drug dependence

لسوء الحظ أصبح إدمان المخدرات أكثر شوعاً في العالم الغربي. وإنه من الأساسي وجود شك عال حول إدمان المخدرات سواء إذا كانت هناك علامات غامضة أو غير غامضة. وتعتمد صورة المدمنة على درجة مطاوعتها وقدرتها على التكيف، وقد تنتمي إلى المجموعات الاقتصادية الاجتماعية العليا حتى المجموعات الدنيا. تتميز المرأة المدمنة بأنها نحيفة مع تغذية سيئة وغير مرتبة، بالإضافة لوجود نوبات ورؤية متعددة على ذراعها. وهي تمثل بذلك أسوأ نهاية للطيف.

يعدّ التحويل الخارجي إلى بجليء رأسي ECV تقنية آمنة وبسيطة نسبياً، ولوحظ أنها تُنقص من عدد القيصرية الناجمة عن البجليء المقعدي. وهناك خلاف قوي حول استعمال ECV في معظم وحدات الولادة خاصة ذات التوجّه بإجراء القيصرية للخروسات مع بجليء مقعدي. وتكون التقنية أسهل إجراءً عند عديديات الولادة حيث تكون الرحم مرتخية نسبياً. ويتم إجراء ECV أحياناً مع استعمال حالات المخاض مثل: الريتودرين ritodrine أو السالبيوتامول salbutamol، النيفديين nifedipine.

الخدمة النفسية. ويعدّ هاماً عدم إنقاص جرعة الأفيونات opiate بسرعة في الحمل، لأنه قد يؤدّب بهرقة انتزاع السحب الحاد acute withdrawal لكل من الأم والجنين. ويعتبر أساسياً إعطاء الجرعة الأقل فعاليةً من سائل الميثادون methadone liquid مقسمةً على ثلاث جرعات يومياً.

ويجب إجراء تحريّ العدوى مثل التهاب الكبد B والإيدز عند وجود عوامل اختطار (قرين جنسي متّصل بالجنسين bisexual partner، أصل المرأة من منطقة ذات شيوع مرتفع، الإدمان على الأدوية الوريدية). وفي الكثير من الحالات نحتاج لاجتماع عدد من الاختصاصات لوضع القرار حول موعد الولادة.

والمشكلات التي تُصادف بشكل متواتر عند الإدمان على المخدرات (الجدول 2.14):

- مشكلات اجتماعية: السكن، الجريمة، وجود أطفال في رعاية مدمنين أو تعرضهم للانتهاك.
- إدمانات مرافقة: الكحول والتدخين.
- سوء التغذية خاصة الحديد والفيتامينات B و C.
- خطر العدوى الفيروسية (مثل الإيدز أو التهاب الكبد B).
- الاختطارات الجنينية والوليدية.

ويسبّح التدبير العلاجي أكثر تعقيداً عندما يتم التعرف إلى إدمان المخدرات drug addiction. وتتضمن أهداف التدبير العلاجي السيطرة على عادات تناول المخدّر عند الأم وقدر الإمكان تأمين الاتصال مع عمال الرعاية الاجتماعية ومراكز

الجدول 2.14: تأثير بعض أدوية الإدمان على الجنين والوليد

التأثيرات الوليدية	التأثيرات الجنينية	
تناذر السحب عند الوليد	المخاض المبكر	الأفيونات Opiate
اختطار شديد لملازمة موت الوليد المفاجئ،	صغير بالنسبة لعمر الحمل	
وفيات ولدان مرتفعة في الفترة حول الولادة	فقر الدم	
	الحمل المتعدد	
زيادة اختطار الاحتشاءات الدماغية	انفصال المشيمة	الكوكايين ومشتقاته Cocaine
	الولادة قبل الأوان	
	صغير بالنسبة لعمر الحمل	
	الولادة قبل الأوان	الحشيش (القنب الهندي) Cannabis
	اختطار نظري لضرر صبغي	

معهم من أجل التقييم النفسي عند الشك بإدمان الكحول.

## الكحول Alcohol

### متلازمة الكحول الجنيني Fetal alcohol syndrome

- شقوق جفنية ضيقة narrow palpebral fissures.
- أنف قصير مع جسر أنف منخفض.
- مسافة عريضة بين العينين.
- تخلف عقلي mental retardation.
- خنق القدم club foot.
- تقيد الندر داخل الرحم IUGR.
- عيوب قلبية.

إن من الصعب جداً إجراء اختبار إدمان الكحول حتى المشعرات مثل الحجم الوسطي للكرة MCV والـ gamma

هناك شك كبير حول الجرعة الآمنة من الكحول خلال الحمل. لا يترافق هذا تناول مع تأثيرات ضائرة adverse effects (تقريباً كأسان من الخمر ذي حجم متوسط أو كأس كبيرة من البيرة). وغوّيت للجرعات الأكبر من ذلك تطور تقييد النمو داخل الرحم IUGR. تترافق الجرعات الكبيرة (أكثر من 17 مرة في اليوم) مع متلازمة الكحول الجنيني fetal alcohol syndrome.

قد يكون ضرورياً اكتشاف العمال الاجتماعيين والترتيب

الجنين طبيعياً، وبشكل مماثل يجب إجراء مراقبة لقلب الجنين CTG عند أو بعد الأسبوع 42 من الحمل. تتمنى بعض النساء الانتظار حتى بدء المخاض العفوي بشكل طبيعي، ويعتبر مقبولاً في هذه الحالات الانتظار ليوم أو يومين بعد الأسبوع 42 من الحمل طالما استبعدت المراقبة الملائمة ازدياد اختطار الإملاص stillbirth أو موت الوليد neonatal death. يجب تحريض المخاض مباشرة من أجل ولادة الحمل المديد عندما:

- يوجد نقص في كمية السائل السلوي، بالتصوير فائق الصوت.
- يتناقص نمو الجنين.
- تتناقص حركات الجنين.
- تكون مراقبة قلب الجنين CTG غير مقبولة.
- تكون الأم مفرطة التوتر النرياني أو تعالسي من حالة طبية هامة.

لذلك عدد نصيحة الوالدين بانتظار المخاض ليبدأ بشكل طبيعي بعد الأسبوع 42 من الحمل، فإن من الهام أن تكون المرأة عارفة بأنه لا يوجد اختبار يضمن الأمان لجنينها، وكذلك يجب أن تكون عارفة بأنه تزداد الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة (على الأقل ضعفين) إذا استمر الحمل بعد الأسبوع 42 من الحمل. وغالباً ما ينتهي تحريض المخاض في الحمل المديد بإجراء قيصرية، وهذا ينجم بشكل خاص عن مقاومة الرحم للتقلص بشكل ملائم، والأذية المحتملة للجنين التي تقود إلى ظهور شذوذ في مراقبة قلب الجنين CTG.

### التننيع الإسوي الريبوسوسي

#### Rhesus iso-immunization

يتم تحديد الزمرة الدموية بطريقتين: الأولى هي زمرة الـ ABO والتي تسمح بوجود أربعة أنماط من الزمر الدموية (O, A, B, AB)، والثانية هي نمط الريبوسوس rhesus، والتي تتألف من المستضدات C, D, E. وإن أهمية هذه الأنماط هو أن عدم التوافق ما بين الجنين وأمه قد يعني أن الكريات

GT، لا يعتمد عليها خلال الحمل. يترافق الإدمان الشديد للكحول مع سوء تغذية، ويحتاج بالإضافة لتبديل النظام الغذائي الأساسي لإعاضة الفيتامينات والحديد، والمشكلة عند معظم تلك المريضات أنهن ليس فقط لا يتناولن أدويتهن بل يتخلفن أيضاً عن مواعيد الرعاية قبل الولادة.

### التدخين والحمل Smoking and pregnancy

لا يُنصح بالتدخين خلال الحمل. على الرغم من أن المدخنات لديهن نسبة وقوع أقل لمقدمة الارتعاج مقارنة مع غير المدخنات، ولكن يزداد معدل الوفيات الكلبي في الفترة المحيطة بالولادة، وتكون الأجنة أصغر حجماً عند الولادة، وهناك اختطار مرتفع للنزف قبل الوضع، هناك بعض الأدلة حول العلاقة بين التدخين الأمومي قبل الولادة والتطور المتأخر لايضااض الدم leukaemia في مرحلة الطفولة. ويُقدّر أن يكون وزن الولادة أقل بـ 15 غ مرة × العدد الوسطي للسجائر المدخنة يومياً، ويكون تأثير تدخين أقل من 5 سجائر يومياً على الحمل قليلاً وغير قابل للتمييز. يُنقص التدخين بشكل حاد من تروية المشيمة، وهذا من المحتمل أن يُعزى إليه تقييد النمو داخل الرحم IUGR.

### الحمل المديد Post-term pregnancy

تمام الحمل term هو بالتعريف بين الأسبوع 37-42 من الحمل. وسوف يستمر عدد قليل من الحمول (> 5%) بعد الأسبوع 42 من الحمل إذا تُركت لوحدها. يجب أن يُقال إن تعريف الحمل المديد يعتمد على دقة تاريخ آخر طمث، ويفضّل تحديده عن طريق الطول التاجي المقعدي CRL بالتصوير بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل.

يعدّ الحمل المديد مشكلة لأن الجنين في هذا الحمل يصل لأقصى حجم له، وتصبح المشيمة أكثر تكلّساً، أقل فعالية، وأكثر ملاءمةً للقصور. لا توجد اختبارات معروفة يمكن أن تنبأ بالنتيجة الجنينية في الحمل المديد، ولكن قد يعطي التصوير بفائق الصوت طمأنة مؤقتة إذا كان السائل السلوي ونمو

الجهاز المناعي الأمومي ضد هذه الكريات الحمر الجنينية (الغريبة).

الحمر الجنينية قد تمرّ إلى الدوران الأمومي، ومع عبورها بكميات كبيرة أو صغيرة فقد يحدث تحسس sensitization

### تاريخ حالة Case history

#### الأنسة W

38 سنة، في حملها الثاني، عتيان وإقياء شديد في بداية الحمل مما احتاج للقبول بالمستشفى. الآن هي في الأسبوع 22 من الحمل، راجعت بسبب الإصابة بألم شديد خلف القص أثناء الاستلقاء على الظهر. نجد صعوبة في الطعام والشراب مع وجود حرقة في المعدة. أحياناً تعاني من إقياء مصطبغ بالدم. لوحظ تناقص بالوزن.

#### ما التشخيص الأكثر احتمالاً ؟

تشبه هذه الأعراض حرقة الفؤاد heartburn، ولكن هذا مجرد وصف بسيط للعرض إذ أن من المحتمل أن فرط الإقياء في بداية الحمل ترافق مع قلس معدي مريئي gastro-oesophageal reflux والتهاب المعدة والمري أو حتى وجود القرحة.

#### كيف ستقوم بتدبير هذه المريضة ؟

يجب التركيز على وضع التشخيص وتخفيف الأعراض للسماح لها بالطعام والشراب. وتسبب الأعراض الشديدة نقص وزن قد يضطرننا

قد يحدث التمنيع الإسوي للزمر الدموية ABO عندما تكون زمرة الأم O والجنين إما A أو B. تتواجد الأضداد المضادة لـ A والمضادة لـ B بشكل طبيعي في الدوران الوالدي، لذلك فهي لا تحتاج لتحسس سابق من أجل إنتاجها. وهذا يعني أن تنافر الزمر ABO قد يحدث في الحمل الأول. في هذه الحالة قد تعبر الأضداد المضادة لـ A والمضادة لـ B قد تعبر إلى الدوران الجنيني، مما يؤدي لانحلال الدم الجنيني وفقر الدم. يؤدي تنافر ABO إلى داء انحلاي خفيف، عند الجنين، وهذا يفسّر أحياناً المرقان غير المفسّر unexplained jaundice عند الوليد السليم في تمام الحمل.

إن تنافر Rh أكثر شيوعاً ترافقه مع داء انحلاي شديد. ومن بين كل الأضداد (C و D و E) يترافق المستضد D بشكل أكثر شيوعاً مع داء انحلاي شديد عند الجنين، ولكن هذا يحدث فقط إذا كانت الأم سلبية الـ D والجنين إيجابي الـ D. وكذلك قد تُرافق كلاً من الأضداد المضادة لـ C والمضادة لـ E مع داء انحلاي يحتاج لنقل دم للجنين داخل الرحم ولكنها أقل شيوعاً أن تكون هي المتهمّة.

لإجراء تظهير هضمي علوي، وعلى الأقل يجب استشارة أخصائي بالأمراض الهضمية. وفي الوقت نفسه يجب معرفة أن الحالات التالية تترافق بإقياء وحتى مع نقص وزن في الحمل، لذلك يجب نفي:

- عداوى السبيل البولي (إرسال عينة منتصف التبول إلى المخبر).
- الحمل المتعدد أو نثلت الصبغة الصبغية triploidy / الحمل الرحوي الجزئي (إجراء تصوير بفاوق الصوت).
- أمراض الكبد (اختبارات وظائف الكبد).

التشخيص الأكثر احتمالاً هو الجزر الخفيف mild reflux مع حرقة الفؤاد، لذلك يجب إعطاء المستحضرات المضادة للحموضة السائلة (شراب) ثلاث مرات يومياً وإن أمكن حاصرات H2. انصحها بتناول وجبات صغيرة متعددة وتجنب البهارات والتدخين والكافيين والكحول. واعتماداً على الإمالة والحالة الغذائية عندها فقد تحتاج للقبول بالمستشفى وإعطاء تغذية وريدية وإعطائها الأثرية الحاوية على البروتين.

وتوجد أضداد نادرة من غير المعتاد أن تترافق مع داء انحلاي.

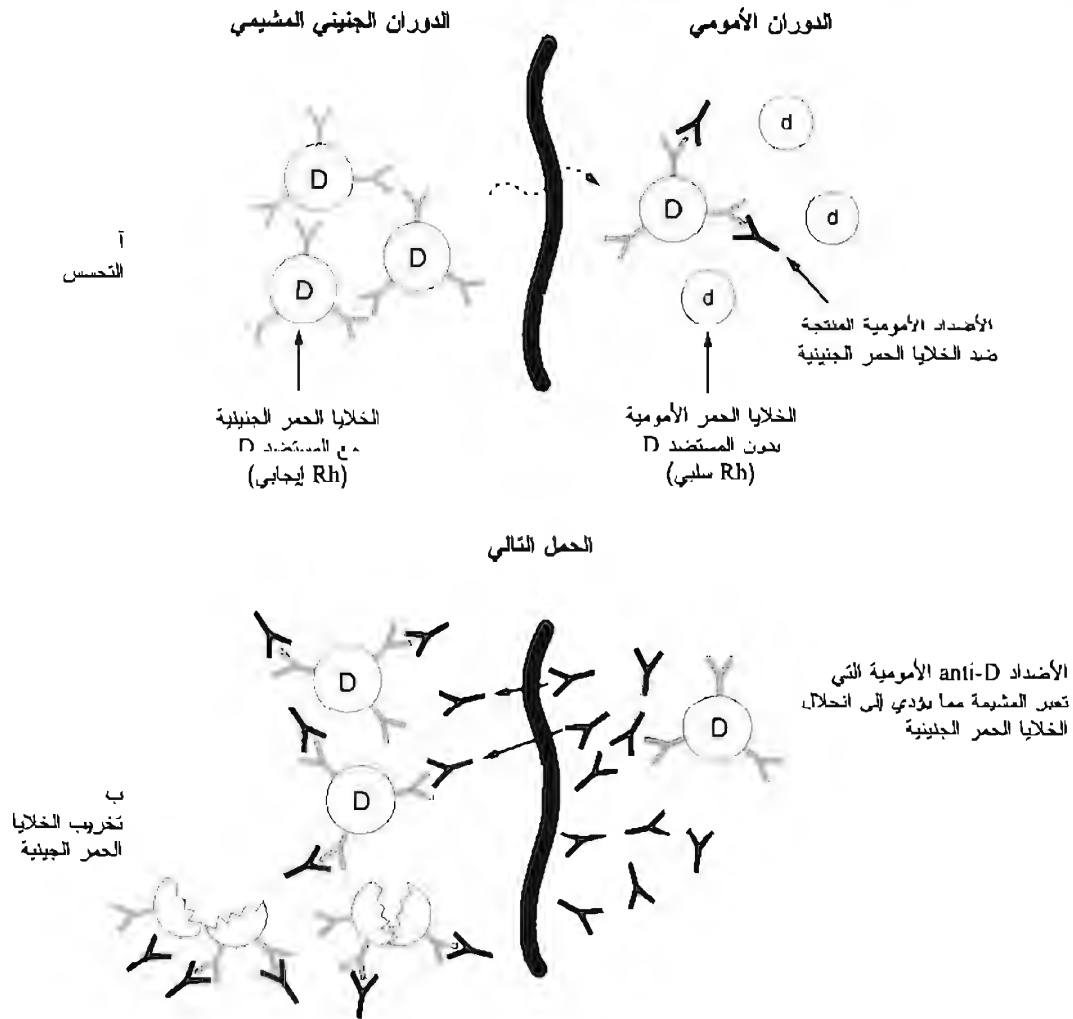
### الأضداد المترافقة مع الداء الانحلاي الدموي

- ABO
- Rh (C و D و E)
- Kell
- Duffy
- c (تُعرف بـ c الصغيرة)
- s

### سبببات الداء الريسوسي

#### The aetiology of rhesus disease

لا يصيب نافر Rh الحمل الأول. وهو يستلزم تعرّص الأم لخلايا جنينية إيجابية العامل Rh في حمل سابق، ومن ثم إلى تطور استجابة مناعية تقى هاجعة حتى الحمل اللاحق، لجنين إيجابي الـ D. وفي الحمل اللاحق، وعندما يحدث إعادة التحسس الوالدية (تعبر الخلايا الحمر إيجابية الـ D من الجنين إلى الدوران الأمومي) (الشكل 8.14)، تعبر أضداد IgG من الأم إلى الدوران الجنيني. قد يحدث انحلال الدم عند الجنين إذا وُجدت الأضداد بكميات كافية مما يؤدي لفقر دم



الشكل 8.14: آلية التحسس بتأثير Rh وتخريب الكريات الحمر الجنينية.

تحدث مشكلة التمنيع الإسوي عندما تؤدي الخلايا الجنينية إلى استجابة ضدية أمومية، وإنتاج أضداد IgG تعبر المشيمة وتدمر الخلايا الحمراء الجنينية، مما يقود إلى فقر دم جنيني. عندما تتحسس الأم لمستضدات الكريات الحمر الجنينية، فإن التحسس لا يغيب والاستجابة ستتضخم مع التعرض المتعاقب (على سبيل المثال: في الحمل اللاحقة).

إن مورثات داء الريسوس هي (الشكل 9.14):

- الأم سلبية الـ Rh، الأب سلبى الـ Rh (متماثل الأمشاج).
- الأم سلبية الـ Rh، الأب إيجابي الـ Rh (متغاير الأمشاج).

شديد وقد يموت الجنين ما لم يتم نقل الدم إليه. ولهذا السبب يتم إجراء معايير عديدة للأضداد عند النساء سلبيات الـ Rh، وقد يوحى ارتفاع عيار الأضداد غير النموذجية بوجود مشكلة وشيكة الحدوث. وبعداً هاماً ملاحظة أنه على الرغم من أن كمية أضداد D يجب أن تكون أعلى من حد معين، فإن القياس المطلق للأضداد لا يرتبط بشكل جيد مع درجة فقر الدم. ولهذا السبب يستطب التقييم الغازي وغير الغازي للجنين في الحالات الخطرة لتحديد فيما إذا كان الجنين سيصبح مصاباً بفقر الدم.

ولكن قد ترافق مستضدات الريسوس الأخرى (C و E) كذلك مع داء انحلاى عند الجنين أو الوليد، ويكون الانتقال وراثياً بنفس طريقة المستضد D.



التحسس، يجب إعطاء الغلوبلين المناعي anti-D عضلياً في أقرب وقت ممكن. ويتم تحديد الجرعة حسب عمر الحمل عند حدوث التحسس وحجم النزف الجنيني الوالدي.



#### ملاحق فقر الدم الجنيني

ملاحظة: لا تكون الملاحق السريرية والصدوية لفقر الدم الجنيني موجودة عادةً ما لم يصبح الخضاب الجنيني أقل، من الوسطى بالنسبة لعمر الحمل بـ  $5 < \text{غ/دل}$ . ولا تكون الملاحق واضحة عادةً ما لم يصبح الخضاب الجنيني  $6 > \text{غ/دل}$ .

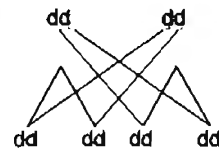
- مده السلى
- ضخامة قلب الجنين
- الحبن وانصباب التامور
- الدوران الجنيني مغرط الحركة (يمكن كشفه بالموجات فوق الصوتية)
- بقياس زيادة السرعات في الشريان الدماغي المتوسط أو الأبهري
- تناقص حركات الجنين
- CTG شاذ مع تناقص التغير variability وفي النهاية تخطيط جريباتي sinusoidal trace

في الأثلوث الأول من الحمل، ولأن حجم الدم الجنيني يعتبر صغيراً فإنه من غير المحتمل أن يحدث التحسس، وإعطاء الجرعة المعيارية من الغلوبلين المناعي anti-D (تغير الجرعة من بلد لآخر) سوف يغطي أكثر من أعظم نقل دم جنيني أمومي. وفي الأثلوثين الثاني والثالث من الحمل يكون حجم الدم الجنيني أكبر بسبب احتلال أن تعمل كمية نقل دم جنيني أمومي لعدة ميليلترات، فإنه تُعطى الجرعة الأكبر ويُجرى اختبار كلاي هاور. وكلاي هاور هو اختبار يُجرى على دم الأم لتحديد تناسب الخلايا الجنينية الموجودة (بناءً على قدرتها على مقاومة التميخ denaturation بالكحول أو الحمض)، وهذا سوف يسمح بحساب كمية الغاما غلوبلين anti-D الزائدة التي نحتاج لها إذا حدث نقل دم أكبر من المعتاد.

يتم إعطاء anti-D في العديد من البلدان للنساء سليبات الـ Rh في الأسبوع 28 و/أو 34 من الحمل بشكل روتيني. وهذا يعتمد على أن عدداً قليلاً من النساء سليبات الـ Rh يصبحن متحسسات خلال الحمل على الرغم من إعطاء anti-D عند الولادة وبدون وجود أي حدث مُحسس

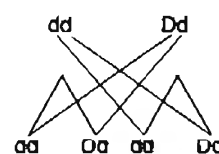
• الأم سلبية الـ Rh، الأب إيجابي الـ Rh (متماثل الأمشاج).

أب إيجابي Rh  
أم سلبية Rh  
(زيجوت متماثل)



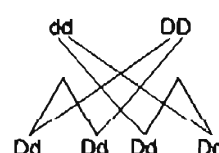
كل النسل سلبى Rh

أب إيجابي Rh  
أم سلبية Rh  
(زيجوت متغاير)



نصف النسل إيجابي Rh

أب إيجابي Rh  
أم سلبية Rh  
(زيجوت متماثل)



كل النسل إيجابي Rh

الشكل 9.14: محددات النمط المورثي الوالدي لمجموعة الـ Rh.

#### انتشار المرض Prevalence of the disease

إن وجود سلبية الـ Rh هو 15% عند القوقازيين، ولكنه أقل في كل المجموعات العرقية الأخرى. وهو غير شائع بشكل كبير عند الشرقيين. ويعتبر تنافر Rh أشيع في البلدان التي لم ينتشر فيها بشكل واسع الوقاية بـ anti-D كما هو في الشرق الأوسط وروسيا.

#### الوقاية من التمنيع الإيسوي للريسوس

##### Preventing rhesus iso-immunization

يمكن أن تتم وأد عملية التمنيع الذاتي في مهدها عن طريق إعطاء الغلوبلين المناعي anti-D إلى الأم، ويفضل إعطاؤه خلال 72 ساعة من التعرض للكريات الحمر الجنينية. يقوم الغلوبلين المناعي anti-D بتنظيف أي خلية إيجابية الريسوس من الدوران قبل حدوث الاستجابة المناعية. والإجراء العملي لهذا هو أنه بعد أي حدث من الحمل أن يؤدي إلى

في الأسبوع 24 و36 من الحمل. وإن أي زيادة في عيار الأضداد لأكثر من < 10 وحدات دولية/مل يحتاج للتحويل إلى مركز طب الجنين حيث يمكن كشف العلامات الباكرا لفقر الدم الجنيني بالتصوير بفائق الصوت، وإذا كان ملائماً يمكن إجراء التقييم الغازي.

- المرأة سلبية الـ Rh ولديها تحسس للمستضد الريموسوي D، تظهر نتحة حمل ضائرة adverse. عندما تصبح المرأة متحسسة للمستضد D فإنه لا يوجد فائدة من أية كمية من الـ anti-D إذ لا يمكن أن تعود الساعة للوراء. في هذه الحالة لا يوجد أي دور للـ anti-D.

بناءً على قصتها (انظر إلى طيف المرض) يعدّ الترسّد اللصيق close surveillance ضرورياً. ابدأ بمراقبة الأضداد الشاذة كل 2-4 أسابيع منذ تسجيلها بالمشفى. فإذا كان مستوى الأضداد منخفضاً (> 10-15 وحدة/مل) عندما من غير المحتمل أن يصبح الجنين مصاباً. وإذا ارتفعت الأضداد لأكثر من 15 وحدة/مل، و/أو بدت مظاهر لفقر الدم الجنيني فإنه يجب استشارة أو أخذ رأي مركز طب الجنين لأن الجنين قد يصبح مصاباً بفقر دم شديد.

إذا أذى الحمل السابق للإملاص أو موت الوليد، فإنه قد يتم الحصول على عينة الدم الجنيني بزل الحبل السري في الأسبوع 10 من الحمل قبل بدء الداء السريري الواضح. على سبيل المثال إذا حدث الإملاص في حمل سابق في الأسبوع 34 من الحمل بسبب تنافر Rh غير مميز بشكل واضح، فإنه في الحمل اللاحق يجب الحصول على عينة الدم الجنيني بدءاً من الأسبوع 24 من الحمل لتقدير كمية الخضاب الجنيني وإمكانية نقل الدم داخل الرحم عن طريق الوريد السري. في بعض المراكز يتم تحديد تركيز البيلروبين في السائل الأمنيوسي ليكون مشعراً غير مباشر لاختلال الدم الجنيني، وهذا يجنبنا مخاطر بزل الحبل السري على الجنين لأن الجنين قد لا يحتاج لنقل الدم. وقد تحتاج الأجنة المتأثرة بشدة إلى نقل دم متكرر كل 7-10 أيام، تصبح اختطارات بزل الحبل السري بعد الأسبوع 34 من الحمل (بطء قلب جنيني، اندحاس tamponade أو نزف، الحبل السري، موت الجنين) أكثر من

واضح سريرياً. وبسبب احتمال وجود نزف جنيني والذي قليل بالرغم من عدم وجود علامات سريرية واضحة، لذلك فإن إعطاء anti-D وقائياً سوف ينقص من اختطار التمنيع الإسوي بسبب هذا النزف.

#### الحوادث المحتملة للداء الريموسوي Rh

- الإجهاض
- إنهاء الحمل
- النزف قبل الوضع
- الاختبار الغازي عند الأم (عينة الزغابات المشيمائية CVS، بزل السائل، بزل الحبل السري)
- الولادة

#### طيف المرض The spectrum of the disease

(الأخف)...

- ولادة طبيعية في تمام الحمل، يرقان خفيف يحتاج لمعالجة ضوئية.
- ولادة قبل الأوان لجنين مصاب بفقر دم يحتاج لنقل دم تبديلي exchange transfusion.
- ولادة جنين في الأسبوع 34 من الحمل بعد نقل دم متكرر بدءاً من الأسبوع 26 من الحمل.
- إملاص stillbirth أو موت الوليد بسبب تنافر Rh (كلما كان الحمل أبكر كان الإنذار أسوأ).
- ... (الأشد)

#### التدبير العلاجي للريموسوس

#### The management of rhesus

يعتمد على الحالة السريرية:

- المرأة سلبية الـ Rh وكذلك قرينها الجنسي. لا يوجد اختطار في هذه الحالة بأن يكون الجنين إيجابياً الـ Rh (على افتراض أن القرين هو والد الطفل). لذلك لا يوجد احتمال لتنافر Rh.
- المرأة سلبية الـ Rh وقرينها الجنسي إيجابياً الـ Rh. لا يوجد لديها أضداد الريموسوس D (أو العيار منخفض جداً) وهي الآن في حملها الأول أو لا يوجد لديها حمل سابق مصاب. تنافر Rh يجب مراقبة مستويات الأضداد الشاذة

### عند الولادة At delivery

إذا كان معروفًا أن الجنين يعاني من فقر الدم أو أجري له نقل دم متكرر، فإنه يجب أن يكون أنحصائي الولادة متواجداً لإجراء نقل دم تبديلي إذا احتاج له. وبالتالي يجب أن يكون الدم جاهزاً أثناء الولادة. ويجب أخذ عينة دم من الحبل السري لكل ولدان الأمهات سليات الـ Rh من أجل تحديد تعداد الدم والزرمة الدموية واختبار كومبس اللامباشر indirect Coombs test.

#### نقاط لسلبية

- يصبح داء الريسوس أسوأ مع تقدم الحمل
- إذا كان والد الجنين سلبى الـ Rh فلا يمكن للجنين أن يكون إيجابي الريسوسي
- إذا كان والد الجنين إيجابي الريسوس فقد يكون متغاير الأمشاج (احتمال 50 % أن يكون الجنين إيجابي الـ Rh) أو أن يكون متماثل الأمشاج (الاحتمال 100 %)
- يُعطى الـ anti-D فقط للوقاية وهو بدون فائدة إذا حدث التحسس
- إن التشخيص قبل الولادة للنمط النووي أو المحاولات لتحديد زمرة دم الجنين بالاختبارات الغازية (مثل أخذ عينة الزغابات المشيمائية CVS) قد تجعل مستوى الأضداد أعلى لدى النساء اللواتي حدث لديهن التحسس سابقاً

مخاطر الخداج، وبالتالي تغدو ولادة الجنين هي المفضلة. أما قبل الأسبوع 24 من الحمل فيمكن إجراء نقل دم داخل جوف صفاق الجنين.

#### يجب أن يكون الدم المنقول للجنين

- مركزاً (الخصاب بين 22-24 غ/دل)
- سلبياً من الفيروس المضخم للخلايا CMV
- سلبى الريسوس
- مشعاً irradiated (لإنقاص خطر الرفض)

### نقل الدم Blood transfusion

قد يُعطى الدم للجنين عن طريق إبرة يتم إدخالها عبر بطن الأم. ويُعطى الدم إما عبر الأوعية (ضمن الوريد السري أو القلب) أو عبر الصفاق. وتعدّ الطريقة الأولى هي المفضلة، إذ يدخل الدم مباشرةً ضمن الدوران الجنيني وبالتالي يمكن إنقاذ الأجنة ذات الإصابة الشديدة. ويتم الاحتفاظ بنقل الدم ضمن البريتوان للحالات التي من الصعب تقنياً إجراء بزل الحبل السري، أو إذا كان الحمل أقل من الأسبوع 22 من الحمل. إذا تم أخذ الدم من الجنين فإنه يجب فحص كل من الخضاب وزمرة الدم والصيغة الصبغية. ومن الواضح أنه إذا كان الجنين سلبى الـ Rh فإنه لن يتطور داء الريسوس D.

## Perinatal infections العدوى في الفترة المحيطة بالولادة

251	العدوى المترافقة مع العدوى الخلقية	261	العدوى التي تصيب الوليد عند الولادة
	عدوى أخرى مترافقة مع فقدان الحمل	267	العدوى التي تصيب الأم
257	والولادة قبل الأوان	269	العدوى الفيروسية الأخرى المنتقلة بشكل عمودي

### ملف نظرة عامة Overview

تشكل العدوى تحدياً كبيراً للطبيب المولّد في البلدان المتطورة والنامية. وإن المعدل المرتفع جداً للوفيات الأمومية بسبب العدوى النفاسية في القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين كان بشكل أساسي بسبب انتقال العدوى للأمهات ضمن المستشفيات. وكان سيميل فايس Semmelweis في سنتسف القرن التاسع عشر في فيينا Vienna أول من أوضح قيمة التقنيات المعقمة وغسل الأيدي. ومنذ ذلك الوقت الموت الأمومي حالياً نادراً ضمن المستشفيات مع تحسّن إجراءات ضبط العدوى وتوفير المضادات الحيوية. ولأسوء الحظ ما زالت وفيات الولدان تحدث بسبب العدوى مثل: التهاب السحايا meningitis بالعقديات المجموعة B، إنتان الدم septicaemia، العدوى الفيروسية مثل التهاب الدماغ بالحلأ herpes encephalitis.

إن تغيّر الفيزيولوجيا الأمومية خلال الحمل وضع الأم في أخطار إضافي لعدوى محددة. ويقود تناقص مقوية العضلات الملس لزيادة التعرّض لتطور التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis كمضاعفة لالتهاب المثانة cystitis. وقد يقود الانحراف في المناعة بسبب الخلايا المساعدة T-helper cells T إلى زيادة القابلية للعدوى داخل الخلية intracellular infections مثل: التدرن tuberculosis، الحمق chicken pox (الحلأ النطاقي)، الليستريا listeria، المتدثرة البيغائية chlamydia psittaci.

Herpes، الحلأ، وlovirus، وإنه لمن الواضح بأن الكثير من العدوى الأخرى قد تؤثر بشكل سلبي على الجنين أو الوليد وتمت الإشارة لها بـ TORCH<sup>5</sup> (الجدول 1.15). ولكن قد يحدث فقدان السبل pregnancy loss في الأثلوث الأول من الحمل بالتزامن مع أي عدوى حادة عند الأم (على سبل المثال: الإنفلونزا influenza).

### العدوى المترافقة مع العدوى الخلقية

#### Infections associated with congenital infection

تم تلخيص العدوى التي تسبب شذوذاً خلقياً بالترخيمة TORCH: المقوسات Toxoplasmosis، الحصبة الألمانية Rubella، الفيروس المضخم للخلايا (CMV) Cytomega-

## السفلس Syphilis

الثانوية للسفلس خلال 6 أسابيع حتى 6 أشهر بعد العدوى وغالباً بعد أن يتراجع القرع الأولي، وتتميز بتطور طفح لطخي حطاطي غير حاك non-itchy maculopapular rash يصيب راحتي اليدين وأخمصي القدمين. وتتميز الآفات التي تصيب الأغشية المخاطية بالنمو الثلولي الذي يُدعى بالورم اللُقمي المسطح condyloma lata. وتتضمن المظاهر الأخرى: الماصة alopecia، التهاب العينية uveitis، الصمم الحسي العصبي sensorineural deafness. وإذا لم يتم إعطاء أية معالجة نوعية فإن الآفات تتراجع بعد 2-4 أسابيع، ولكن قد تعاني المريضة المصابة من نكس خلال السنتين اللاحقتين عندما تعود الآفات للظهور. وتدعى العدوى في هذه المرحلة بالخافي المبكر early latent، إذ أنه قد ينتقل خلال فترات النكس. ولاحقاً قد تلوه العدوى المتأخرة late infection وعندها لا يمكن للسفلس أن ينتقل عن طريق الجنس. وسوف يتطور السفلس الثالثي القلبي الوعائي العرضي لدى تقريباً 20% من المريضات غير المعالجات، في حين قد يتطور السفلس العصبي العرضي في 5-10% من الحالات.



الشكل 1.5: السفلس الأولي. هناك قرحة وحيدة غير مؤلمة على كل جانب من الشفر الصغير.

السفلس هو داء منقول جنسياً ينجم عن اللولبية الشاحبة *treponema pallidum*. وهو شائع في الكثير من البلدان النامية حيث تكون الاختبارات المصلية إيجابية حتى 10% من النساء الحوامل. وقد حدث وباء كبير في روسيا وشرق أوروبا خلال التسعينيات، في حين تناقص في غرب أوروبا وفي الولايات المتحدة الأمريكية USA بشكل كبير خلال النصف الثاني من القرن العشرين.

الجدول 1.15: STORCH<sup>®</sup> العدوى النوعية التي تؤثر بشكل سلبي على الجنين والوليد والأم الحامل.

3	السفلس Syphilis
T	المقوسات Toxoplasmosis
O	أخرى Other
	الداء المهبلي الجرثومي Bacterial vaginosis
	المسمرات المهبلي Trichomoniasis vaginalis
	المقدييات المجموعة Group B streptococcus B
	الإشريشيا الكولونية Escherichia coli
	المُورَّة الحائِة لليوريا Ureaplasma urealyticum
	الإنفلونزا الحية للدم Haemophilus influenzae
	الحماى Varicella
	الليستيريا وحيدة الخلية Listeria monocytogenes
R	الحصبة الألمانية Rubella
C	الفيرس المضخم للخلايا Cytomegalovirus
H5	الحلا Herpes
	الأيذز HIV
	التهاب الكبد Hepatitis B
	فيروس الورم الحليمي البشري Human papillomavirus
	الميرسة الصغيرة البشرية Human parvovirus

يتظاهر السفلس الأولي primary syphilis كقرحة تناسلية غير مؤلمة painless genital ulcer (الشكل 1.5) بعد 3-6 أسابيع من اكتساب العدوى، مع ضخامة عقد لمفاوية موضعية local lymphadenopathy. أكثر ما توصلع المرحه عند النساء على عنق الرحم، وبالتالي قد تمر بدون ملاحظتها. وتكون العدوى في هذه المرحلة مُعدية بشدة. وتتواجد المظاهر

للأضداد الذاتية بالإضافة لأضداد الذئبة. وقد يحمل الناس المنحدرون من البلدان المدارية tropical countries إحدى اللولبيات المدارية والتي لا تنتقل عبر الجنس وكذلك تكون غير قادرة على الانتقال للجنين مثل: بنتا Pinta والداء العليقي Yaws.

#### الجدول 2.15: ملامح السفلس الخلقي.

عدوى وخيمة داخل الرحم تؤدي إلى الإجهاض
السفلس الخلقي المبكر
الطفح اللطخي الحطاطي maculopapular rash
ضخامة الطحال، التهاب الكبد
اللطخ المخاطية mucus patches، ضخامة العقد اللمفاوية
شدوذات العظام، فقر الدم
السفلس العصبي الفعّال
السفلس الخلقي المتأخر
الثلاثية الحشرية Hutchinson's triad
التهاب القرنية الخلالي interstitial keratitis
الصمم الحسي العصبي
أسنان هتشون
مفاصل كلوتون Clutton's joints
المرض الفعّال:
الحزول العام للمجنون (GPI) general paresis of the insane،
الصفغات gummata

#### المعالجة Treatment

يعتبر البنسلين العلاج المختار للسفلس. ففي حالات السفلس المبكر early syphilis (الأولي primary أو الثانوي secondary أو الخافي المبكر early latent) يتم وصف البنسلين 1.2 مليون وحدة يومياً عن طريق العضل ولمدة 12 يوماً ويجب استمرار المعالجة لمدة 21 يوم في المراحل المتأخرة من الحمل. وقد يحدث ارتكاس Jarish-Herxheimer خلال العلاج كنتيجة لتحرر السيبتوكينات قبل الالتهاية proinflammatory cytokines استجابة لموت المكروبات، والذي يتظاهر بسوء الأعراض مع حمى لمدة 12-24 ساعة بعد بدء العلاج، وقد يترافق مع تقلصات رحمية وبدء المخاض الباكر. ويقترح بعض السريريين عندها بقبول النساء للبدء بالعلاج بالبنسلين

يصبح 70% من الأجنة (الاختطار الأعظمي) مصابين إذا وجد السفلس الأولي أو الثانوي عند الأم خلال الحمل. ويكون الاختطار أقل في المراحل المتأخرة من السفلس، إذ يشكّل تقريباً 14%، وهو يتواجد بعد 5 سنوات من اكتساب العدوى. ويتراوح طيف السفلس الخلقي من الإنثال الجنيني الشديد المسبب للموت داخل الرحم intrauterine death حتى وجود أعراض عند الوليد (السفلس الخلقي الباكر) إلى تطور سمات السفلس الخلقي عند الطفل (السفلس الخلقي المتأخر) إلى تطور إصابة لا عرضية عند الطفل. وتم تلخيص مظاهر السفلس ضمن (الجدول 2.15).

يجب استقصاء السفلس والحلأ عند أي امرأة تراجع خلال الحمل مع قرحات تناسلية صغيرة. ويجب إجراء فحص القعر المظلم dark ground examination لرؤية اللولبية الشاحبة T.pallidum والحصول على عينة من الدم من أجل الفحص المصلي. ويعتبر اختبار امتصاص ضد اللولبية المتألق (FTA) fluorescent treponemal antibody absorption أول اختبار مصلي يصبح إيجابياً في السفلس الباكر. وتعتبر مقايضة التراص الدموي للولبية الشاحبة (TPHA) treponemal pallidum haemagglutination assay والـ FTA اختبارات نوعية لأضداد اللولبية تُثبت التعرض للعدوى خلال بعض مراحل الحياة، وقد تبقى هذه الاختبارات إيجابية حتى بعد العلاج. ويتم قياس (VDRL) Venereal Diseases Research Laboratory test بشكل كمي quantitatively، فوجود عيار مرتفع 1:64 أو أعلى يشير للسفلس الثانوي أو السفلس الخافي الباكر early latent syphilis. تتراجع عيارات VDRL بشكل كبير بعد العلاج وتصبح غير ارتكاسية في معظم الأشخاص بعد سنتين. يتم اكتشاف معظم حالات السفلس عند النساء الحوامل خلال التحري الروتينسي في زيارة التسجيل. وقد تحدث الإيجابية الكاذبة لاختبار VDRL عند النساء المصابات بالذئبة الحمامية المجموعية (SLE) systemic lupus erythematosus أو متلازمة أضداد الدم الحار المرضية، ويكون العيار عندها 1:8 أو أقل. وهكذا إذا كان VDRL إيجابياً في حين كان FTA وTPHA سلبياً، فإنه يجب إجراء تحرر

الأثلوث الأول من الحمل إلى 0% تقريباً عند اللواتي انتقلت لهن العدوى قرب وقت الولادة. وقد يتواجد الرباعي الكلاسيكي عند وجود عدوى وخيمة: موه الرأس أو صغر الرأس، التهاب المشيمية والشبكية، الاختلاجات، التكتلات الدماغية. وتحدث أذية عصبية شديدة في هذه الحالات قد تؤدي إلى موت الوليد. يكون معظم الولدان المصابين غير عرضيين عند الولادة، ولكن تتطور العقاقير لاحقاً بعد عدة سنوات.

يتم تشخيص حوالي 10 ولدان فقط سنوياً في المملكة المتحدة مع وجود إصابة وخيمة. لذلك لم يتم تشريع التحري الروتيني خلال الحمل. وتتوفر العديد من الاختبارات المصلية. ويجري اختبار ساين - فيلدمان Sabin-Feldman في المختبرات المركزية. وكذلك يعتبر اختبار ELISA متوفرًا، ويمكن كذلك قياس الغلوبولين المناعي IgM. والاختبار الأكثر تحديدًا هو كشف الطفيلي في نسيج العقد اللمفية أو في السائل الدماغي الشوكي. ويمكن عزلها بتلقيحها ضمن الفئران. وإن وجود عيار مرتفع على اختبار الصباغ dye test (1/500 أو أكثر) يوحي ولكنه لا يشخص العدوى الحديثة إذ قد يستمر هبوط العيار لعدة سنوات. وبشكل مماثل قد تترأضاد IgM لعدة أشهر عند البالغين. وقد يتم وضع التشخيص السريري الظنسي presumptive clinical diagnosis للعدوى الخلقية إذا كانت كامل المظاهر السريرية موجودة مع ارتفاع عيار أضداد المقوسات عند الوليد. وإذا بقي العيار مرتفعاً لمدة ستة أشهر على الأقل فإن التشخيص يصبح نهائيًا. ويوحي كشف أضداد IgM في دم الحبل السري بوجود العدوى، ولكنه قد يحدث بسبب التسرب المشيمي placental leak، ويجب إعادة الاختبار. ولا ينفي IgM السبسي وجود الإلتان الخلقي بالمقوسات.

### المعالجة Treatment

يستعمل العلاج المشترك بالسلفاديازين sulphadiazine والبيريميثامين pyrimethamine عند البالغ العرضي. ولكن من المحتمل أن يكون البيريميثامين ماسخاً teratogenic لذلك يجب عدم استعماله خلال الأثلوث الأول من الحمل. أما

الوريدي (1.2 مليون وحدة يوميًا مقسمة على جرعات). وتعالسي النساء الأرجيات allergic للبسيلين من مشكلة. فالتراسكلين الذي يعتبر الخط الثاني في العلاج هو مضاد استطباب خلال الحمل. وقد ذكر أن الأريترومييسين أقل معوليةً كما ذكرت حالات مقاومة له، وإن من المفضل إعطاؤه وريدياً. ومن الأساسي استقصاء القرناء الجنسيين الحاليين والحديثين من أجل وجود السفلس. وكذلك قد يحتاج الأمر إلى تحري الأطفال الأكبر عمراً.

### داء المقوسات Toxoplasmosis

قد يتم اكتساب المقوسات الغوندية toxoplasmosis gondii وهي من الأولي التي تُكتسب عن طريق التعرض ليراز القطط أو عن طريق تناول اللحم غير المطبوخ. ويتباين الانتشار بشكل واسع بحسب العادات الغذائية للمنطقة. ففي فرنسا أكثر من 70% من النساء يصبحن مخموجات ويكتسبن العدوى قبل حدوث الحمل، بينما تكون فقط 20% من النساء ممتعات في المملكة المتحدة TIK. ورغم ذلك، فإنه يُقدَّر بأد 1 تقريباً من كل 140 امرأة حامل في فرنسا تكتسب العدوى خلال الحمل مقارنةً مع 1 لكل 400 في المملكة المتحدة UK. وعمر العدوى الأولية غالباً بشكل غير عرضي. وقد تسبب مرضاً شبيهاً بالحمى الغدية glandular fever-like illness مع وجود لمفاويات لانغوزجية في الدم المحيطي، ولكن نادراً ما يسبب التهاب رئوة خاطف fulminating pneumonitis أو التهاب الدماغ والنخاع المي fatal encephalomyelitis. وقد تتظاهر العدوى العينية مثل التهاب المشيمية والشبكية chorioretinitis إما في العدوى الخلقية أو المكتسبة. وعند وجود عدوى بالإيدز AIDS ومع تغير المناعة فإنه قد يحدث نكس لإصابة سابقة بالمقوسات مما يؤدي لخراجات متعددة في الدماغ.

تكون أكثر العدوى لا عرضية والأكثر احتمالاً أن تؤدي العدوى في الأثلوث الأول من الحمل إلى ضرر جنيني وخيم، ولكنها تنقل إلى الجنين فقط في 10-25% من العدوى. أما في الأثلوث الثالث من الحمل فتنتقل 75-90% من العدوى، ولكن يتناقص اختطار ضرر الجنين من 65% في

تقريباً 100 منهم متأدياً بسبب الفيروس.

وتتضمن الملامح الأساسية: صغر الرأس، العمى والصمم، وتتضمن الملامح الأخرى: التهاب الرئة، التهاب المشيمة والشبكية، التكتلات الدماغية، تأخر التطور. ولأن العدوى الأولية عند الأم تكون عادة غير عرضية فإنه نادراً ما يتم وضع التشخيص قبل الولادة. ومن المحتمل أن تتم ولادة حوالي 100 طفل آخر سنوياً مع نقص سمع حسي عصبي، والذي قد يكون العلامة الوحيدة على العدوى الخلقية بـ CMV.

بعد حدوث العدوى يتم إفراغ الفيروس لمدة أسابيع أو أشهر عند البالغين ولمدة سنوات عند الولدان. ويستمر وجوده في اللعافوايات خلال الحياة وبالتالي يمكن أن ينتقل عن طريق نقل الدم أو سبر المشيمة. وقد يحدث إعادة تفعيل الفيروس بشكل متقطع ويوجد في السبيل التناسلي والبول والتنفسي. تنتقل العدوى عادةً في المناطق المعتدلة بالتماس الصميم (التقبيل أو الاتصال الجنسي) ويصبح تقريباً 1-2% من الناس مصابين سنوياً. بينما تحدث أكثر العدوى في المناطق الاستوائية في مرحلة الطفولة ويكون 60-70% من الأشخاص مصابين خلال ستة أشهر من الولادة. ويصبح الباقي مصاباً بحلول 5 سنوات، وبالتالي يكون هناك انتشار للمرض المستعذات قليلاً. وتتضمن الملامح السريرية عند الولدان المصابين بالعدوى: ضخامة كبدية طحالية واليرقان والفرفرية.

### التشخيص Diagnosis

يتم التشخيص النهائي للعدوى الخلقية بعزل الفيروس من الزرع الخلوي من مسحة البلعوم ومن البول ومن الدم أو من السائل الدماغي الشوكي في الأسابيع الثلاثة الأولى من الحياة. وقد يتم طرح الفيروس عند الولدان لفترة طويلة، وبالتالي فإن عزل الفيروس في الفترة بعد الولادة لا يؤكد الإلتان الحديث. ويتم التشخيص المصلي بتوضيح العيار المرتفع من أضداد IgG أو أضداد IgM النوعية للـ CMV. وتستمر أضداد IgM النوعية لعدة أسابيع حتى عدة أشهر، في حين تستمر أضداد IgA النوعية من عدة أشهر إلى سنة. وقد يتم وضع التشخيص خلال الحياة داخل الرحم عن طريق بزل السلى amniocentesis وإجراء تفاعل سلسلة البوليميراز (PCR) polymerase chain reaction.

السيراميسين spiramycin فهو مضاد حيوي من الماكروليدات macrolide أقل سميةً وخالٍ من التأثيرات الماسخة. ويستمر العلاج لمدة 3 أسابيع بجرعة 2-3 غرام يومياً خلال الحمل. وبينما ينقص هذا العلاج من انتقال العدوى عبر المشيمة، فإنه لم يلاحظ بشكل هائي أنه يُنقص وقوع المرض الخلقي السريري. ففي فرنسا حيث تكتسب الكثير من النساء العدوى خلال الحمل، يتم إجراء التحري للنساء خلال الحمل، ولكن يبدو أن فوائد هذا البرنامج محدودة. ويجب دائماً علاج داء المقوسات الخلقي بالبيريميثامين pyrimethamine والسلفوناميد sulphonamide.

### الوقاية Prevention

يجب إخبار النساء الحوامل عن طريقة انتقال المقوسات من اللحوم وبراغ القطط. لذلك يجب تجنب تناول شرائح أو شطائر اللحم النادرة وأخذ الحيطه عند التعامل مع اللحم النيء في المطبخ. ويعتبر أساسياً غسيل اليدين بالماء والصابون. ويجب على النساء الحوامل تجنب التعامل مع القطط وبشكل خاص فضلات القطط. ويجب تغطية حفر الأطفال الرملية لمنع القطط من التبرز ضمنها.

### الفيروس المضخم للخلايا

#### Cytomegalovirus (CMV)

الفيروس المضخم للخلايا هو فيروس حلقي herpes virus وبالتالي يملك القدرة على الكمون latency. وسوالي 40% من النساء متحسسات في المملكة المتحدة عندما يصبحن حوامل. وهو ينتقل عن طريق السبيل التنفسي والسبيل التناسلي البولي، وقد توجد مستويات مرتفعة من الفيروس في البول. غالباً لا تتظاهر العدوى الأولية بأية أعراض أو بأعراض خفيفة لا نوعية. وتكون بالتالي نسبة وقوع العدوى في الحمل غير معروفة بشكل دقيق، ولكنها تقدر بأنها مرتفعة وتبلغ حوالي 1 لكل 200 حمل، وتؤدي في حوالي 40% منها إلى عدوى جنينية. وإن من المحتمل أن تؤدي العدوى في أواخر الحمل إلى زيادة المرض أكثر عند الجنين. ويكون حوالي 90% من الولدان المصابين بالعدوى لاعرضيين. وهكذا فإنه يُقدّر ولادة 1000 وليد مصاب بالعدوى سنوياً في المملكة المتحدة، يكون



وقد يحدث الإجهاض والإملاص وكذلك قد تحدث الولادة قبل الأوان. يجب الشك بالتشخيص عند ولادة أي طفل صغير بالنسبة لعمر الحمل مع شذوذات خلقية. وتحدث المتلازمة الخلقية بشكل أكثر شيوعاً في الحمل الباكر، إذ تبلغ 50% بعد العدوى في الشهر الأول من الحمل، وتتناقص حتى 10% إذا حدثت العدوى في الشهر الرابع من الحمل. ويمكن عزل النيرس من أكثر من 90% من المضغ في الحول المصابة، ويبدو أن نصف الحالات تقريباً تكون قادرة على تصفية العدوى، إذ 50% فقط من العدوى الوالدية المثبتة أدت إلى أطفال لديهم استمرار وجود أضداد IgM أو IgG.

يتم التشخيص بناءً على الاختبارات المصلية. ويتم قياس مستوى الأضداد الوالدية في زيارة التسجيل (الزيارة الأولى للحامل لكي تسجل اسمها للولادة)، فإذا كان العيار منخفضاً (>15 وحدة/مل) يجب إعطاء جرعة معززة من اللقاح booster vaccination بعد الولادة. ويوحي العيار المرتفع جداً من أضداد IgG بوجود إثنان حديث، ولكن يبقى IgM النوعي هو الوحيد القابل للكشف لمدة 4-6 أسابيع في معظم الحالات. يجب نصيحة النساء اللواتي ليست لديهن مناعة بالبقاء بعيداً عن الحالات المعروفة إصابها بالحصبة الألمانية، لأنه لا توجد أية معالجة نوعية متوفرة. ويمكن تشخيص الحصبة الألمانية الخلقية بكشف الفيروس من مفرزات البلعوم والبول والبراز. وكذلك يوجد الفيروس في السائل الدماغي الشوكي والدم والعينين والأذنين. ويتناقص طرح الفيروس ببطء ويتوقف بعمر 6 أشهر في 70% من الحالات. ويعتبر وجود أضداد IgG بعد الشهر السادس من العمر مؤكداً للإثنان الخلقي. وقد يتواجد IgM النوعي للحصبة الألمانية حتى عمر 3-9 أشهر.

تحدث إعاقة عند معظم الأطفال بسبب الصمم أو العمى، وبالتالي فهم غير قادرين على الالتحاق بالمدرسة. إذا تم تشخيص العدوى بالحصبة الألمانية خلال الأثلوث الأول من الحمل، يكون اختطار العدوى الخلقية مرتفعاً جداً لذلك تختار معظم النساء إنهاء الحمل. في الماضي كان يتم تلقيح المراهقات ضد الحصبة الألمانية، وفي العقد الأخير تم البدء بإعطاء اللقاح في مرحلة الرضيع ضمن اللقاح الثلاثي MMR (الحصبة

reaction، إذ يتركز الفيروس ضمن البول وبالتالي يخرج للسائل السلوي. وتحتاج التظاهرات الخلقية لتفريقها عن العدوى الخلقية الأخرى مثل: المقوسات، الحصبة الألمانية، الحلأ البسيط، السفلس.

### المعالجة Treatment

الأدوية المتوفرة المضادة للفيروسات المضخمة للخلايا CMV هي ganciclovir و foscarnet. وهي لا تستعمل خلال الحمل، ويمكن أن تُعطى عن طريق التسريب الوريدي. تُعطى هذه الأدوية عند وجود تثبيط مناعة عند مرضى الإيدز AIDS أو بعد زرع الأعضاء، ولكنها لا تستطب عند وجود إثنان وليدي مع تشوهات خلقية. وقد يحتاج الأمر للمساعدة في إعادة تأهيل التشوهات الخلقية.

### الحصبة الألمانية Rubella

يسبب هذا الفيروس الطخاني togavirus عدوى غير هامة عند البالغين أو عند المراهقين، ولكنه قد يسبب عدوى خلقية مدمرة. ويكون حوالي 70-90% من البالغين الشباب في معظم البلدان محصنين ضد الحصبة الألمانية. في حين يكون 50% فقط محصنين في بعض مناطق آسيا. يتم اكتشاف المرض في المناطق ذات المناخ المداري بشكل أكثر شيوعاً في فصل الربيع وبداية الصيف مع زيادة في نسبة الوقوع كل 3-5 سنوات.

تتمد فترة الحضانة بين 2-3 أسابيع، وتتضمن التظاهرات السريرية: حمى خفيفة، احتقان بعلوم، ضخامة العقد اللمفية في الرقبة، طفح قد يكون محدوداً أو قد يعطي نوهجاً وردياً عاماً يمتد حتى الجذع، ويعتبر الألم المفصلي شائعاً عند البالغ المصاب. تستمر الأعراض لمدة 3-7 أيام. ولكن غالباً ما تمر العدوى عند الأطفال من دون ملاحظتها. يجب الاستقصاء عند وجود أية أعراض توحى بالحصبة الألمانية. ونشاهد نفس الصورة السريرية عند الكثير من العدوى الفيروسية الأخرى.

يلخص الإثنان الخلقي وجود ثلاثي Gregg: العيوب القلبية الوعائية، العيوب العينية، السمسم، بالإضافة لذلك تم ذكر حدوث التهاب الكبد ونقص الصفائح والإصابة العظمية وصغر الرأس والتبدلات السلوكية والتخلف العقلي.

وتشوهات الجذعة العصبية المركزية. أما إذا كانت المرأة الحامل قد تعرضت للحماق أو للحماق النطاقي فإنه يجب عليها إجراء معايرة لأضداد الفيروس النطاقي الحماقي. فإذا لم يكن لديها مناعة يجب أن تأخذ الغلوبولين المناعي للحماق النطاقي (VZIG) varicella zoster immune globulin. ولم يتم بعد تقييم الدور الأساسي للأدوية المضادة للفيروسات.

يمكن حدوث الحماق عند الوليد إذا تظاهر المرض عند الأم قبل يومين من الولادة وحتى خمسة أيام بعد الولادة، إذ يكون الجنين قد تعرض للفيروس بغياب الأضداد الولدية. قد يكون الحماق الوليدي شديداً جداً على الرغم من أن التقارير الباكورة التي ذكرت معدل وفيات حتى 30% كانت أكثر مما هو مقدر. ويجب إعطاء VZIG للوليد مباشرة عند ظهور علامات المرض عند الأم. وإذا تطور الحماق خلال الشهر الأول من الحياة فإنه يجب إعطاء الأسكلوفير وريدياً IV acyclovir.

يكون تشخيص الحماق سريرياً عادةً ولكنه يتم التأكد منه بالمجهر الإلكتروني أو الزرع من العينات المأخوذة من الحويصلات. تكون الاختبارات المصلية سلبية خلال التظاهرة الحادة للمرض، ولكن يُثبت غياب الأضداد أن الأم لديها استعداد للعدوى. ويجب تمييز الحماق عن الأمراض الفيروسية الطفحجية الأخرى. والآن تم استئصال الجدري small pox. ويمكن تشخيص الأكزيما الهربسية eczema herpeticum خطأً على أنها حماق.

## عداوى أخرى مترافقة مع فقدان الحمل

### والولادة قبل الأوان

#### Other infections associated with pregnancy loss and preterm birth

##### الفيروس الصغيرة Parvovirus B19

من المعروف أن العدوى بالفيروس الصغيرة البشرية human parvovirus تسبب نوبات حادة من عدم التنسج acute aplasia crises عند الأشخاص المصابين بتناقص الكريات الحمر مثل حالات فقر الدم المنجلي. فعند الأطفال

measles، الحصبة الألمانية rubella، النكاف mumps). وبعد هدوء المخاوف من الحصبة فإن إعطاء اللقاح الخفض لأقل من 90% في المملكة المتحدة، لذلك ستستمر مجموعة من النساء المستعدات لعدوى الحصبة الألمانية بالوجود خلال الحمل. ولكن أدت برامج التلقيح إلى نقص هام في نسبة وقوع الحصبة الألمانية الخلقية إلى حالتين كل سنة في المملكة المتحدة.

#### الفيروس النطاقي الحماقي Varicella zoster virus

يعتبر الفيروس النطاقي الحماقي فيروساً حثياً آخرًا. ويتنقل بسهولة من البالغ المصاب بالحماق chicken pox أو الحلا النطاقي shingles (herpes zoster)، وهناك 90% من البالغين في المملكة المتحدة TIK لديهم مناعة ضد الحماق. ويعتبر الحلا النطاقي إعادة تفعيل قد تحدث خلال الحمل، ولكنها لا تشكل أي تهديد على حياة الجنين. يحدث الانتقال عن طريق الانتشار بالقطرات droplet spread، مع فترة حضانة حوالي أسبوعين. يكون المرض عند الأطفال غالباً خفيفاً وقد يكون هناك فقط مجموعة بسيطة من الآفات. عند البالغ هناك عادةً أعراض بادريّة prodrome مثل الصداع والألم المعم والتعب. وتواجد عناقيد الحويصلات في مراحل مختلفة، تكون معظمها متجمعة عادةً في المركز. عند وجود أي شك بالتشخيص يمكن تأكيده بالفحص بالمجهر الإلكتروني وزرع سائل الحويصلات. وحالما تراجع العدوى فإنه يمكن تأكيد العدوى الكامنة في كل من الخلايا العصبية الحسية والحركية. يمكن حدوث إعادة تفعيل هذه العدوى مع انتشار الفيروس ضمن قطاع جلدي dermatome ذي تعصيب مشترك مؤدياً إلى اندفاعات تدعى shingles. وتعتبر النساء الحوامل أكثر عرضةً للحماق، كما قد يتطور التهاب الرئة والذي قد يكون مميتاً (خاصةً للمدخنات). وقد يحسن الإغطاء الباكر للأسكلوفير وريدياً IV acyclovir من شدة المرض، ولكن قد يحتاج الأمر لدعم العناية المشددة.

يمكن أن يؤثر الفيروس النطاقي الحماقي على الجنين بطريقتين: إذا حدثت العدوى قبل الأسبوع 20 من الحمل فهناك اختطار قليل يعادل تقريباً 1% لحدوث متلازمة الحماق الخلقي. وهي تشمل الأطراف ناقصة التصنع والتندبات

المملكة المتحدة UK تقريباً 1 لكل 37.000 ولادة.

قد يلتبس النمط الذبحي anginose type من الليستريا عند البالغ مع الحمى الغدية glandular fever، وقد تحدث في الحمل نوبة من التوعك والصداع والحمى والألم الظهري والتهاب الملتحمة والإسهال المترافق مع الألم القطني أو البطنسي. ولا تكون الحمى ملحوظة في 40% من الحالات في أي وقت وتظهر الإصابة على شكل مرضٍ خفيف شبيه بالأنفلونزا. في الحيوانات تؤدي العدوى التناسلية الناكسة أو المستمرة بالليستريا إلى إجهاض متكرر، وقد يحدث نفس الأمر عند البشر.

تحدث عدوى الوليد بالليستريا في شكلين: النمط ذي البدء الباكر ينجم عن عدوى داخل الرحم ويتظاهر بإتان دم خلال يومين من الولادة. وعادةً يولد الجنين خديجاً مع علامات ضائقة تنفسية وقد يكون هناك طاقح على السطح. ويتظاهر الشكل المتأخر في الغالب على شكل التهاب سحايا ودماغ بعد اليوم الخامس من الولادة. ويكون 30% تقريباً من الأجنة مع بدء باكر للمرض مريضاً. وفي فرنسا تعتبر الليستريا المستوحدة السبب الثالث لإتان الوليد بعد الإشريشيا الكولونية والعقديات المجموعة B. ويميل العامل الممرض لإصابه الجمله العصبية المركزية عند الوليد وكذلك عند البالغين مُثَبِّطي المناعة. وقد تتطور فقط درجة خفيفة من الحمى وعلامات عصبية موضعية.

يحتاج التشخيص عند الوليد إلى مشعر مرتفع من الشك. ويمكن أن تستعمل للزرع عينات من المناطق المصابة مثل البلعوم والكبد والسائل الدماغي الشوكي والمهبل والمشيمة والبول والبراز والدم. وينحس عزل الجرثوم بسريره ضمن محتوى ذي درجة حرارة منخفضة (4 درجة مئوية). ويكون التشخيص المصلي غير مقبول، على الرغم من أنه قد يكون مفيداً وجود عيار مرتفع من IgM النوعي لليستريا.

يعتبر العامل الممرض حساساً للبنسلينات penicillins، كما تعتبر الماكروليدات macrolides والتتراسكليتات tetracyclines والأمبسلين ampicillin العلاج المختار. تكون الوفيات مرتفعة بدون تشخيص الليستريا عند الرضع وتبلغ

تسبب طفحاً فيروسياً يُعرف بالمرض الخامس fifth disease (الحمامي الغُدَوائي erythema infectiosum أو متلازمة الخد المصنوع slapped cheek syndrome).

تكون العدوى غير عرضية في 25% من البالغين و<50% من الأطفال. وقد ترافق فقط مع أعراض خفيفة من التوعك أو تتظاهر بطفح حطاطي، وقد ترافق مع ألم مفصلي شديد. في 15% تقريباً من العدوى خلال الحمل تتطور عدوى مزمنة لدى الجنين. وهذا يقود إلى فقر دم مستمر داخل الرحم، والذي قد يتطور إلى خبز جنين لا مناعي (NIHF) non immune hydrops fetalis قد يتراجع عفوياً أو قد يضطر لنقل الدم داخل الرحم.

يتم تأكيد تشخيص العدوى بالفيروس الصغيرة parvovirus بكشف IgM النوعي للفيروس في المصل الأمومي أو كشف التحول المصلي في عينة كانت سلبية سابقاً. البحث عنه عند الأمهات اللواتي لديهن مظاهر سريرية أو عند تطور الخبز الجنيني. لا يوجد علاج نوعي للإتان بالفيروس الصغيرة parvovirus ولكن يجب مراقبة الجنين بشكل جيد بالفحص المتكرر بفائق الصوت ultrasound. ولا يعتبر الفيروس ماسخاً not teratogenic.

### الليسترية المستوحدة *Listeria monocytogenes*

تم عزل الجرثومة من أكثر من 50 عينة من الحيوانات المنزلية والبرية مثل الطيور والأسماك والحشرات والقشريات crustaceans (نوع من المفصليات). وتوجد في الرابع sewage والماء والطين وتستطيع النمو في الأطعمة المثلجة المحفوظة مثل اللحوم والبيض والمنتجات الغذائية خاصة الجبن الطري. ويعتبر الحامل carriage غير العرضي شائعاً عند الرجل بالإضافة للحيوانات إذ حتى 29% من الأصحاء يكون العامل الممرض لديهم قابلاً للكشف في البراز. وغالباً يكون حمل carriage هذا العامل الممرض أمراً عابراً. ويخرب الطهي هذا العامل الممرض وبالتالي يكون اختطار العدوى أكبر مع الأطعمة غير المطهية. من المحتمل أن تكون أكثر العدوى تحت سريرية، ولكن المرأة الحامل pregnant تكون أكثر عرضة للعدوى. وتبلغ نسبة وقوع العدوى بالليستريا في

(DIC). وتظهر الملاريا الدماغية باضطرابات في الوعي نتيجة انسداد الأوعية الشعرية الدماغية بالكريات الحمر المصابة بالعدوى. وتعتبر المرأة الحامل ذات اختطار مرتفع للتظاهرات الشديدة من الملاريا، فالعدوى قد تحرض الإجهاض أو المخاض قبل الأوان. وحتى الملاريا غير المنجلية تترافق مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR. وكذلك تم وصف الملاريا الخلقية congenital malaria.

يجب الشك بالتشخيص عند أي شخص ذهب للمناطق الاستوائية مع مرض حموي. وإن قصة أخذ وقاية لا تستبعد التشخيص، إذ لا توجد وقاية فعالة 100%. ويجب فحص الدم من أجل طفيليات الملاريا. يجب إعادة فحص الدم خلال هجمات الحمى إذا كان الاختبار الأولي سلبياً. وبالإضافة لفقر الدم فقد يوجد نقص في الصفائح وارتفاع في مخائر الكبد. وقد تنجم الحمى في المناطق الاستوائية أو عند الذين عادوا حديثاً من المناطق الاستوائية عن الكثير من العدوى الأخرى مثل: الحمى التيفية typhoid، التسمم الغذائي، الإلتانات الفيروسية مثل حمى الدنك dengue fever.

عادةً تتم معالجة الملاريا بسلفات الكينين quinine sulphate، التي تُعطى وريدياً بشكل أساسي. ويجب قبول الأشخاص المصابين بالتصورة المنجلية P.falciparum في المستشفى مع المراقبة الشديدة إذ قد يحدث تدهور مفاجئ قد يضطرنا للقبول بالعناية المشددة. وتؤدي الملاريا غير المنجلية إلى إلتان مزمن في الكبد. وإذا ثبت أن الشخص المصاب لن يعود إلى المنطقة الموبوءة فإنه يجب إعطاء معالجة حادة ويليها إعطاء fansidar لاجتثاث الإلتان. يجب أن يحصل الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الموبوءة على المناعة المكتسبة للملاريا ولكن هذه المناعة تزول خلال عدة أشهر من السفر خارجاً، لذلك أي شخص من المملكة المتحدة UK يسافر إلى منطقة موبوءة يجب أن يأخذ بعين الاعتبار الوقاية من الملاريا. وإن إشراك الكلوروكين chloroquine مع البروغوانيل proguanil أسبوعياً يؤمن حماية من الملاريا غير المنجلية وفي بعض المناطق من الملاريا المنجلية. توجد مقاومة للملاريا للكثير من مضادات الجراثيم في مناطق جنوب الصحراء وفي أفريقيا وفي جنوب

90%، ويكون الإنذار أسوأ في الولادة قبل الأوان. وقد أنقص التشخيص الباكر والعلاج المباشر من الوفيات حتى 50% فقط.

### الملاريا (البرداء) Malaria

تشيع الملاريا في المناطق المدارية، وهي السبب الرئيسي للوفيات عند كل من الأطفال والبالغين. وتؤمن التالاسيميا وسمة الخلايا المنجلية أفضلية انتقائية في هذه المناطق لأن الأشخاص المصابين يكونون أكثر مقاومة للتظاهرات الشديدة من الملاريا. تؤدي المتصورة المنجلية plasmodium falciparum إلى الشكل الأكثر شدة من الملاريا، والتي تظاهر بالأشكال الكبدية والدماغية من الإلتان. وتنقل بين البشر عن طريق بعوضة الأنوفيلة الأنثى female anopheles mosquito. ولقد تم هجر محاولات القضاء على هذا المضيف الوسيط خلال الستينيات والسبعينيات عن طريق رش السموم مثل (DDT) dichlorodiphenyltrichloroethane. وتعتبر المتصورة المنجلية قادرة على تشكيل مقاومة لمضادات الجراثيم، مما يخلق ضرورة تطوير أدوية جديدة. أما الأشكال الأخرى من الملاريا مثل (المتصورة البيضوية ovale والمتصورة النشيطة vivax) فقلما تؤدي إلى مرض جنيني ونادراً ما تؤدي لتشكيل مقاومة، ولكنها تؤدي إلى حالة مرض هامة. ويحدث تطور الطفيلي في البعوضة فقط ضمن درجات الحرارة الدافئة، وبالتالي نادراً ما تنقل العدوى في الارتفاعات الأعلى من 2000 متر.

الملح الرئيسي للملاريا هو نوبات من الحرارة مترافقة مع نقضات rigors عند ارتفاع درجة الحرارة يليها تعرق عند انخفاض درجة الحرارة. وهناك صداع وغثيان وإقياء، وقد تكون الحرارة مستمرة مع المتصورة المنجلية. تستمر فترة الحضانة تقريباً لمدة أسبوعين. قد تصاب 20% أو أكثر من الكريات الحمر بالعدوى في الحالات الشديدة، ويحدث انحلال الدم مما يقود لفقر الدم. وهذا قد يؤدي إلى بيلة خضابية haemoglobinuria (حمى البيلة السوداء blackwater fever)، مترافقة مع قصور كلية حاد. وكذلك قد يتطور نقص صوديوم الدم hyponatraemia والتخثر المنتشر داخل الأوعية

*vaginalis*، العصوانيات *bacteroides*، المفطورة البشرية *mycoplasma hominis* وأنواع الموبيلنكوس *mobiluncus*. وتنتج بعض من هذه العوامل الممرضة عديدات الأمين وأمين ثلاثي الإثيل *polyamines* و *trimethylamine*، والتي تعتبر مسؤولة عن رائحة السمك. وهناك أيضاً ازدياد في pH المهبل من الحد الطبيعي (> 4.5) إلى مستويات أعلى (إذ تصل حتى 6 أو 7). هو إثنان لا ينتقل عن طريق الجنس لذلك لا توجد أية فائدة من معالجة الشريك.

لا يترافق الداء المهبلي الجرثومي BV عادةً مع ألم مهلي. ولكنه قد يتواجد في نفس الوقت مع إما المبيضات البيض *candidiasis* أو المشعرات المهبلية *trichomoniasis*، وكلاهما يؤدي إلى هيج واحمرار. بالفحص تلاحظ ضائعات مهبلية متجانسة رقيقة بيضاء أو صفراء. الفحص المجهرى بالطخاعة الرطبة للسائل المهلي يُظهر وجود الكثير من الجراثيم الصغيرة. والتي تلتصق بالخلايا الظهارية مما يعطي حافتها منظرًا مشوشًا، وتُدعى بخلايا المفتاح *clue cells*. وتشاهد نفس المظاهر على الطخاعة بعد تلوين غرام. يمكن قياس pH المهبل بسهولة بوضع كمية قليلة من السائل المهلي على ورقة الـ pH. والمقياس الرابع هو احبار هيدروكسيد البوتاسيوم على شريحة خاصة للفحص المجهرى. تظهر رائحة سمك قوية عند وجود BV لدى المرأة. قد يتم كشف الحالة أيضاً على لطاخة عنق الرحم الملونة لبانيكولا. يعتبر زرع السائل المهلي غير مفيد لوضع التشخيص لأنه يمكن كشف العامل الممرض عند أكثر من 50% من النساء الطبيعيات.

يمكن لكل من المبيضات البيض أو المشعرات أن تتواجدا مع الداء المهبلي الجرثومي BV، وعندها تكون الضائعات متماثلة مع الـ BV. ويمكن أن يؤكد الفحص المجهرى وزرع السائل المهلي كل الاحتمالات البديلة. تكون الضائعات الناجمة عن التهاب عنق الرحم *cervicitis* عادةً أكثر مخاطية أو مخاطية قيحية، ويجب أن تكون هنالك علامات على التهاب عنق الرحم السريري أثناء الفحص. وأكدت الكثير من الدراسات المراقبة أن النساء مع BV لديهن اختطار زائد لفقدان الحمل في الأثلوث الثاني من الحمل والولادة قل

شرق آسيا إذ توجد مقاومة حتى للمفلوكين *mefloquine*. يجب اختيار الدواء الوقائي بعد استشارة التوصيات الحديثة التي تعطي تفاصيلاً عن نماذج المقاومة. من المحتمل أن يكون الكلوروكين *chloroquine* أقل دواء وقائي سمية للنساء الحوامل، أما اللواتي سيسافرن لمناطق ذات مقاومة للكلوروكين فإنه يجب الموازنة بين خطر الملاريا والسمية المحتملة للأدوية الوقائية. ويعتبر آمناً أكثر تجنب السفر لمثل هذه المناطق أثناء الحمل، ولكن إذا لم تستطع الأم تأخير السفر فإنه يجب مناقشة المخاطر والفوائد المحتملة من الوقاية الكيميائية.

### المتدثرة الببغائية *Chlamydia psittaci*

سبب هذا العامل الممرض إجهاضاً وبائياً عند الماعز *ewes*. وقد يسبب عند البشر التهاب رئو غير نموذجي *atypical pneumonia*. وإن التعرض إلى الماعز وإلى منتجات الحمل عند الماعز قد يقود إلى عدوى المرأة الحامل. وهذا يقود إلى عدوى داخل الرحم والإجهاض. وهو يحدث أكثر شيوعاً عند الأطباء البيطريين والعاملين بالزراعة. يجب 'مسح' كل الحوامل بتجنب الحراف خلال فصل ولادة الحراف.

### عدوى السبيل البولي (تم شرحها سابقاً)

### Urinary tract infection

### الداء المهبلي الجرثومي

### Bacterial vaginosis (BV)

يعتبر الداء المهبلي الجرثومي BV السبب الأشيع للضائعات المهبلية عند النساء في سن النشاط التناسلي. والعرض الأساسي هو ضائعات مهبلية ذات رائحة كريهة شبيهة برائحة السمك، والتي غالباً ما تكون أكثر وضوحاً خلال الطمث أو بعد جماع غير محمي. في بعض المناطق يكون شيوعه أكثر من 50% على الرغم من أنه يوجد عند 10-15% من النساء في المملكة المتحدة UK. ويُعتقد أنه يؤدي إلى خلل في المكونات الأساسية للمهبل إذ يتم إغراق العصيات اللبنية *lactobacilli* المسيطرة عادةً في المهبل بنمو مفرط لعوامل ممرضة لا هوائية *anaerobic* تتضمن: الغاردنريلا المهبلية *gardnerella*

يكون حالة ممتدة، عند تطور الإسهال بعد هذا العلاج خاصة عند ترافقه مع الدم، فإنه يجب إيقاف العلاج وطلب النصيحة الطبية.

## العداوى التي تصيب الوليد عند الولادة Infections affecting the neonate at birth

### فيروس الحلا البسيط Herpes simplex virus

يعتبر فيروس الحلا البسيط فيروساً جيد التكيف مع مضيفه البشري. وعادةً تتظاهر العدوى الأولية خلال سبعة أيام من التعرض وقد يترافق مع آفات منتشرة حول الفم والبلعوم الفموي، وحول الفرج والمهبل وعنق الرحم. وإذا حدث التلقيح على الجلد كما في التعرض المهني لعسال الرعاية الصحية، فقد يؤدي إلى الداحس الحلقي herpetic whitlow. في الكثير من البلدان يتعرض أكثر من 70-80% من السكان للحلا الفموي oral herpes (فيروس الحلا البسيط النمط 1 HSV) خلال مرحلة الطفولة. وهذا يعطي بعض درجات الإصابة المتعالية ضد فيروس الحلا البسيط النمط HSV2، الذي يؤدي بشكل تقليدي للحلا التناسلي genital herpes والذي قد يكون الإلتان الأولي فيه خفيفاً مع تناقص تعرض الأطفال لإلتانات الطفولة في المجتمعات الغربية، فقد تناقص عدد البالغين الشباب الذين تعرضوا للـ HSV1. وحالياً تنجم 50% من حالات الحلا التناسلي الآن عن هذه السلسلة من الفيروس HSV1. وبالتالي فإن الإلتان الأولي قد يلي الاتصال الفموي التناسلي. واقترحت الدراسات المصليّة للشيوع أن 15-70% من الناس لديهم أضداد للـ HSV1 وتقريباً 20% للـ HSV2.

يتظاهر الحلا التناسلي الأولي مع تترّج وتقيح الجزء المصاب (الشكل 2.15). وقد يمر بدون ملاحظته أو قد يتظاهر بانفجاف لقرحات مؤلمة ذات انتشار واسع تسبقها الحويصلات. وقد تؤدي عسرة التبول الشديدة وإصابة العصب المحيطي إلى احتباس البول عند النساء مما يضطر للقبول بالمستشفى من أجل التسكين ووضع فطره بولية مؤقتة فوق العانة. في الحمل ومع تغير مناعة الخلايا التائية المساعدة T-helper، قد يكون الحلا الناكس أكثر شدة من المعتاد ويقلّد

الأوان. بالإضافة إلى أنها قد تكون السبب الأكثر أهمية للولادة قبل الأوان مجهولة السبب. وتترافق مع التهاب المشيماء والسلي chorioamnionitis والذي قد يتطور إلى التهاب الساقط deciduitis أو عدوى السائل السلوي. وبسبب العدوى قد يتطور التهاب الرئة الجنيني وبالنهاية موت الجنين. قد يترافق التهاب المشيماء والسلي chorioamnionitis مع مستويات مرتفعة من الستوكينات قبل الالتهاسة pro-inflammatory cytokines مثل العامل المنخر للأورام TNF- $\alpha$ ، الإنترلوكين IL6، الإنترلوكين IL12. وهذا قد يحرض استقلاب حمض الأراكيدونيك إلى البروستاغلاندينات، وهي الطريق النهائي لانضاج عنق الرحم وبدء المخاض. حالياً تقوم الدراسات بقييم استعمال المضادات الحيوية لعلاج الداء المهبلي الجرثومي BV عند النساء الحوامل. أظهرت الدراسات على نساء مختارات ذوات اختطار مرتفع للولادة قبل الأوان بوجود فوائد للعلاج بالميترونيدازول. ولكنه يبدو أقل وضوحاً ضرورة استقصاء ومعالجة النساء عند عدم وجود عوامل اختطار مرتفعة للولادة قبل الأوان. ويجب بالطبع معالجة النساء العرضيات.

المعالجة المبررية للداء المهبلي الجرثومي BV هي الميترونيدازول 400 ملغ مرتين يومياً ولمدة خمسة أيام. وهذا يؤدي إلى زوال الأعراض خلال عدة أيام ولكن قد يحدث النكس في 30% من النساء اللواتي لديهن BV ثانية خلال شهر. وتتضمن العلاجات البديلة: وضع هلام ميترونيدازول 0.15% داخل المهبل، أو كريم كلينداميسين 2% مع حبوب كلينداميسين فموية 300 مغ مرتين يومياً لمدة خمسة أيام. ويجب أن يكون الطبيب حذراً من وصف الميترونيدازول خلال الحمل بسبب التأثيرات الماسخة المفترضة. لاحظت دراسات عديدة راجعة على حمل تمّ خلالها تناول الميترونيدازول فلم تلاحظ أية زيادة في التشوهات الولادية. وإذا احتاجت المرأة للعلاج فإن من الوعي مناقشتها حول الموازنة بين الاستطارات والفوائد. ويترافق كل من الكلينداميسين المهبلي والفموي مع التهاب كولون غشائي كاذب pseudomembranous colitis، والذي من المحتمل أن

viral transport medium أساسياً. وتعتبر الاختبارات المصلية غير مفيدة، فالمقاييسات غير قادرة على التمييز بين أضداد HSV1 و HSV2. ويحتاج الخلأ البسيط لتمييزه عن الأسباب الأخرى للقرحات التناسلية، والتي تتضمن العدوى مثل السفلس والداء القرصي التناسلي المداري tropical genital ulcer disease. قد تحدث القرحات التناسلية بالترافق مع مرض جهازى مثل الساركويد sarcoidosis أو الذئبة الحمامية الجهازية SLE. ويتظاهر تناذر بهجت Behçet بشكل مدرسي بقرحات فموية وتناسلية وقد يترافق مع التهاب ملتحمه وتظاهرات في الجملة العصبية المركزية. ويتم التشخيص بالنفي.



الشكل 3.15: الخلأ التناسلي الناكس عند امرأة.

يجب معالجة الخلأ عند أول ظهور له لدى المرأة غير الحامل بالأسيكلوفير 200 مع خمس مرات يومياً ولدة خمسة أيام. وهذا سيوقف الآفات التي ستطور لاحقاً ويسمح بشفاء الآفات الموجودة. وفي الكثير من الحالات سيكون هنالك نكس أكثر من حدوث عدوى أولية حقيقية والتي ستم معالجتها، ولكن من غير الممكن التمييز بدقة بين العدوى الأولية والنكس ما لم توجد قصة سابقة للعدوى بالخلأ. وحالياً لا توجد معلومات كافية تُثبت أن الأسيكلوفير آمن خلال الحمل. ولكن حتى الآن لا توجد زيادة في التشوهات الولادية مترافقة مع استعماله. ويعتبر كريم الأسيكلوفير الموضعي غير فعال في علاج الخلأ التناسلي. ومن الهام تشخيص الخلأ خلال الحمل لأنه قد تحدث عدوى وليدية مُدبرة مع إصابة الجنين والكبد والجملة العصبية

الخلأ الأولي. ويتم شفاء الآفات في الخلأ الأولي خلال 2-3 أسابيع. ويكون النكس موضعاً أكثر (الشكل 3.15) ويستمر عادةً 3-7 أيام، بطريقة مماثلة للقرحة الفموية.



الشكل 2.15: الخلأ التناسلي الأولي عند امرأة. تشاهد قرحات متعددة مع انتشار واسع، ومتعدية في بعض المناطق. في الحمل قد يشابه الخلأ الناكس مع النوبة الأولى.

تُشاهد بالفحص الحريص الحويصلات والقرحات. وقد يكون منق الرحم ملتهباً بشدة ونازفاً. وتم وصف الحالات الشديدة من الخلأ والتي تقلد الداء الالتهابي الحوضي PID خاصة عند النساء المصابات بعدوى HIV بعد الولادة.

يكون أكثر من نصف الرجال والنساء المصابين بالخلأ التناسلي غير عارفين بوجوده لديهم. وقد تُظهر الأسئلة الدقيقة قصة تقرحات عابرة حدثت بشكل فرادي عادةً في نفس الموقع. ويكون HSV2 أكثر احتمالاً لأن يكون عرضياً أثناء النكس مقارنةً مع HSV1. ويتغير تواتر النكس من شخص لآخر، قلة منهم لديهم غالباً نكس لأكثر من 6 مرات في السنة، ويكون البعض مرضى غير مؤهلين بسبب الأعراض العصبية مثل الآلام الممتدة للأسفل نحو الساقين.

يكون التشخيص الأولي سريرياً ولكن يجب تأكيداً دائماً بأخذ عينة من الحويصل أو القرحة للزرع أو للفحص بالمجهر الإلكتروني. ويعتبر وسط النقل الفيروسي النوعي specific

يستعمر المهبل قادماً من الأمعاء وعندها يصعد ضمن الرحم. ويمكن كشفه بزرع غسالة المهبل، ولكن يمكن أن يحدث استعمار المهبل في أي مرحلة من الحمل. تُجرى محاولات لتحري العدوى في بداية الحمل واجتثاث العامل الممرض بالبنسلين، ولكن تحدث عودة الاستعمار بشكل متواتر، ولم يلاحظ أن هذه المقاربة قد أدت إلى تناقص نسبة وقوع العداوى الوبائية. والتمريض الحديثة هي البحث عن العامل الممرض بزرع غسالة المهبل في الحمول المختلطة أو الحمول المترافقة مع قصة سابقة لولادة باكراً. يجب إعطاء البنسلين الوريدي في وقت الولادة إذا كان العامل الممرض موجوداً. ويكون أكثر الولدان تعرضاً لهذا الاختطار في حال: الخداج أو فترة طويلة من نمزق الأغشية أو تقييد النمو IUGR أو اختناق الولادة. يظهر المرض الباكر بإنتان دم شامل والتهاب رئي. وقد يحدث أحياناً استعمار للطفل في الفترة حول الولادة، وبالتالي قد يتطور مرض ثانوي بين الأسبوع 1-4 من العمر يظهر بحدوث التهاب سحايا meningitis. وقد طوّرت المستشفيات التي توجد فيها نسبة وقوع مرتفعة لعدوى الوليد بروتوكولات لتحري الأمهات اللواتي يعتبر حملهن عالي الامتطار ومعالجتهن حوالي الأسبوع 28 من الحمل بالبنسلين إذا تم كشف العامل الممرض في غسالة المهبل. ويكون مثل هذا التحري ضعيفاً في الوحدات ذات الانتشار المنخفض للعدوى الوليدية.

### المتدثرة الحثرية *Chlamydia trachomatis*

المتدثرة الحثرية هي طفيلي مُجبر داخل الخلايا obligate intracellular parasite. وتعتبر العدوى التناسلية بالأنماط المصلية D-K العدوى الجرثومية الأشيع commonest bacterial infection المنتقلة عن طريق الجنس في البلدان المتطورة. وهي أيضاً شائعة جداً في البلدان النامية. يعتبر التراخوما trachoma الناجم عن الأنماط المصلية A-C مستوطناً في الكثير من البلدان الاستوائية إذ يُعتقد أنه يتم الانتقال عبر الاتصال اليومي الاعتيادي في المنزل، وهو يقود إلى العمى في الحالات الأكثر شدة. وتعتبر المتدثرة الحثرية هامة في الحمل لأنها تؤدي إلى: عدوى عين الوليد (الرمم الوليدي ophthalmia

المركزية. وتبلغ الوفيات الوليدية 75%. ولكن إذا تم إعطاء الأسبكلوفير بسرعة، فإنه قد تتناقص الوفيات إلى 40%. وتعتبر هذه المتلازمة أكثر شيوعاً في الولايات المتحدة الأمريكية USA مع معدل 1 لكل 5000 وليد حي مقارنة مع 1 لكل 33000 وليد حي في المملكة المتحدة UK. تترافق معظم هذه الحالات مع عدوى الحلاّ الأولي عند الأم في الأسابيع التي تسبق الولادة. وعندها يكون الوليد بحالاً من الأضداد الواقية ومؤهباً للعدوى المنتشرة أو لالتهاب الدماغ الموضّع بالحلاّ. وإذا تظاهر الحلاّ في الفترة المحيطة بالولادة فإنه يجب مناقشة هذا الأمر مع طبيب الأطفال. وسوف تؤمن القيصرية حماية للوليد ما لم تكن الأغشية متمزقة لفترة تزيد عن أربع ساعات. ويجب إجراء زرع لغسالة تناسلية من الأم وغسالة من بلعوم الطفل، كما يجب إعطاء الأسبكلوفير الوريدي للوليد. ويقترح أيضاً إجراء القيصرية عند النساء المعروف لديهن حلاّ ناكس إذا حدث النكس في وقت الولادة. ووجد أن اختطار عدوى الوليد من الحلاّ الناكس الوالدي هو قليل جداً لذلك تخلى العديد من المراكز عن إجراء القيصرية في مثل هذه الحالة. ولم يتم تقييم الدور المحتمل للأسبكلوفير في آخر 2-4 أسابيع من الحمل عند وجود حلاّ ناكس عند النساء، وذلك بسبب أن الحلاّ الوليدي في مثل هذه الحالة نادر جداً.

وقد تؤدي العدوى خلال الأثلوث الأول من الحمل لحدوث الإجهاض. وكذلك تم وصف المتلازمة الخلقية المترافقة مع: صغر العين micro-ophthalmia والتهاب الشبكية المشيمية chorioretinitis وصغر الرأس microcephaly.

### المكورات العقدية المجموعة B

#### Group B streptococcus

يكون هذا العامل الممرض مطاعماً commensal في الأمعاء والسبيل التناسلي ويتواجد في 20-40% من النساء. وقد يؤدي إلى عدوى وخيمة عند الوليد مما يؤدي لموت الوليد، وقد يسبب عدوى في السبيل التناسلي العلوي تتفاقم إلى إنتان دم وأحياناً وفاة للأم.

ويكون حامل carriage العامل المُمرض لا عرضياً. وهو



(neonatorum) والتهاب الرئة عند الوليد.

وتتراوح تقديرات انتشار العدوى بالمتدثرة الحثرية التناسلية بين 2% و 10% من نساء المملكة المتحدة UK. ويتم كشف العامل الممرض بشكل أكثر شيوعاً عند النساء الشابات النشيطات جنسياً والنساء بعمر أقل من 25 سنة. ويتراوح طيف المرض من عدوى لا عرضية مزمنة إلى التهاب عنق الرحم، التهاب باطن الرحم، التهاب المالحقات (PID) والانتشار داخل اليرتيوان الذي يقود إلى التهاب حوائط الكبد perihepatitis (Fitz-Hugh Curtis). ويؤدي عند الرجال إلى التهاب إحليل غير سيلانسي والذي قد يتظاهر بضائعات إحليلية وعسرة بول. ويكون الكثير من الشركاء الجنسيين الذكور لنساء لديهم إثنان بالمتدثرة الحثرية لا عرضيين.

يعتبر الداء الالتهابي الحوضي (PID) غير شائع خلال الحمل، والكثير من النساء الحوامل لديهن المتدثرة الحثرية والتي لا يتم تشخيصها إلا بعد تطور الداء السريري عند الوليد. عندما يكون التحري screening متوفرًا، فإنه يجب كشف الحالات اللاعرضية في المجتمعات ذات الانتشار الواسع للمتدثرة الحثرية. ويكون عنق الرحم المصاب بالعدوى سهل التفتت وينزف بسهولة عند التماس، مع ترافقه بضائعات قيحية من الفوهة الظاهرة لعنق الرحم ويدعى بالتهاب عنق الرحم المخاطي القيحي mucopurulent cervicitis. وقد تكون التبدلات المرافقة للحمل مماثلة وبالتالي فإن نوعية مثل هذه الموجودات تكون أقل مقارنةً مع النساء غير الحوامل. وتعتبر الأدية البوقية المترافقة مع عدوى سابقة بالمتدثرة الحثرية عاملاً مؤهباً هاماً للحمل الهاجر.

يتطور الرمد الوليدي ophthalmia neonatorum لدى 50% تقريباً من أطفال الأمهات عند وجود عدوى بالمتدثرة الحثرية. وهذا يظهر عادةً بعد أسبوع من الولادة بعين دقة حمراء red sticky eye والتي قد تكون ثنائية الجانب. وتؤدي قطرات الكلورامفينيكول chloramphenicol التي توصف بشكل شائع إلى تراجع جزئي فقط. يجب أخذ غسالة لتحري المتدثرة الحثرية من عين الطفل. ويمكن أيضاً البحث عن العامل الممرض في الرشفة من البلعوم الأنفي. ويتم تشخيص العدوى بكشف العامل الممرض. وتستعمل

اختبارات ELISA بسهولة لتحري أعداد كبيرة من العينات ولكن لسوء الحظ فإن حساسيتها تبلغ فقط 60%. لهذا السبب يجب استعمال الزرع والاختبارات المبنية على كشف DNA أو التآلق المناعي المباشر direct immunofluorescence. وتضمن الاختبارات النسي تعتمد على تضخيم amplification الـ DNA حساسية ونوعية أكبر وسوف تستعمل بشكل متزايد روتينياً. يمكن كشف العامل الممرض باستعمال مثل هذه الاختبارات على: غسالة من عنق الرحم، أول عينة بول، وحتى على غسالة المهبل المأخوذة من قبل المريضة نفسها. والتشخيص التفريقي الأكثر أهميةً للتهاب عنق الرحم هو داء السيلان gonorrhea والذي ستم مناقشته لاحقاً.

العلاج المختار للمتدثرة الحثرية هو التتراسكلين tetracycline، ويعطى عادةً الدوكسيسيكليين doxycycline. ولكن يجب تجنّب التتراسكلين في الأثلوثين الثاني والثالث من الحمل لأنه يتحد مع العظام والأسنان الآخذة بالنمو عند الجنين، مما يؤدي إلى تصبغ بَنِي للأسنان وعسرة تصنع في العظام. لذلك يتم وصف الإريثروميسين 500 erythromycin مغ مرتين يومياً لمدة أسبوعين. وهذا يسبب غثياناً، وتكون الحرائك الدوائية pharmacokinetics غير معوّلة عليها في الحمل، لذلك فإنه يعتبر إلزامياً إجراء اختبار الشفاء بعد أسبوعين من إكمال العلاج. ومن الأساسي تحري ومعالجة القرناء الجنسيين قبل استئناف الجماع الجنسي. وتم ذكر الآزيتروميسين azithromycin كجرعة وحيدة 1 غ لعلاج المتدثرة الحثرية، وقد يكون مفيداً إذا كانت المرأة غير قادرة على تحمّل الإريثروميسين. وعلى الرغم من أن البنسلينات لا تعتبر علاجاً ملائماً لاجتثاث المتدثرة الحثرية، فقد أظهرت دراسات حديثة أن co-amoxiclav فعال في منع عدوى الوليد وقد يستعمل إذا كانت الماكروليدات macrolides مضاد استطباب. ويجب إعطاء العلاج النهائي بالتتراسكلين بعد الولادة والإرضاع. يجب معالجة الولدان المصابين بالرمد الربيعي بالتتراسكلين /مرهم عيني/. وبسبب وجود خطر التهاب رئة لاحق بالمتدثرة، فإنه يجب معالجة الولدان لمدة أسبوعين بشراب الإريثروميسين.

والتهاب باطن رحم سريري بعد الوضع. وهو يرافق مع فشل التعشيش عند النساء اللواتي أجرين إخصاباً في المختبر (IVF) in vitro fertilization. ويجب استقصاء القرناء الجنسين لمثل تلك النساء.

يوجد التهاب باطن رحم تحت سريري subclinical endometritis عند الكثير من النساء المصابات بالمتدثرة الحثرية، والذي قد يوجب إلى: فقدان حمل باكراً والتهاب المشيما والسلي chorioamnionitis والولادة قبل الأوان

## تاريخ حالة Case history

امراة 21 سنة خروس مع حمل توأمي تم قبولها بقسم المخاض وهي في الأسبوع 28 من الحمل. حدث تمزق للأغشية عفوياً قبل ساعتين. تم إجراء قيصرية إسعافية. كان الطفل الأول مليصاً، أما الثاني فبقي على قيد الحياة لمدة 12 ساعة في وحدة العناية المشددة للوليد. لوحظ بفحص الحثة أن الأول لديه ذات رئة بالفاردينغ، تطور ارتفاع حرارة لدى الأم (39 درجة مئوية) وأعطيت amoxiclav وريدياً. كانت للزروع من البول والدم عقيمة. أظهرت غسالة المهبل نمواً لا هوائياً مختلطاً. استقرت الحرارة وتم تخريجها من المستشفى بعد خمسة أيام. بعد ستة أشهر حدث انقطاع طمث لمدة سبعة أسابيع مع ألم حوضي في الجانب الأيمن. تم تأكيد وجود حمل هاجر أزيل عبر تنظير البطن. تم الاستقصاء من أجل العدوى المنقولة جنسياً وتم كشف التهاب عنق رحم بالمتدثرة chlamydia. وكذلك كان قرينها الجنسي مصاباً بالعدوى. تمت معالجة الاثنين بالدوكسيسيكليين 100 مغ مرتين يومياً لمدة أسبوعين. وبعد ستة أشهر أخرى أصبحت حاملاً مرة أخرى بجنين مفرد. وكان الاستقصاء سلبياً للداء المهبلي الجرثومي BV والمتدثرة

والسيلان والمشعرة المهبلية. تطور الحمل بشكل طبيعي بدون أية مشاكل وتمت ولادة جنين ذكر بحالة جيدة في الأسبوع 38 من الحمل.

## نقاط المناقشة

- العدوى هي عامل هام في أسباب الولادة قبل الأوان مجهولة السبب. ويترافق الداء المهبلي الجرثومي BV مع التهاب المشيما والسلي وإنتان جنيني وإنتان باطن الرحم بعد الوضع.
- تعتبر الولادة قبل الأوان أشنع في الحمل التوأمية مقارنة مع الحمل المفردة.
- المتدثرة الحثرية هي سبب هام للحمل الهاجر. ويجب البحث عنها عند النساء عند حدوث حمى هاجر وكذلك بحث استقصاء القرناء الجنسيين ومعالجتهم قبل استئناف الجماع.
- سوف تحدث ولادة قبل الأوان عند 40% من النساء في الحمل اللاحق إذا كان في سوابقهن ولادة قبل الأوان. ومن الممكن إنقاص اختطار الولادة المبكرة بالسيطرة على العدوى.

## داء السيلان Gonorrhoea

تنتقل النيسرية البنية *Neisseria gonorrhoeae* عن طريق الجنس. مسببة عند النساء حدوث التهاب عنق الرحم والتهاب الإحليل والتهاب باطن الرحم والتهاب الملحقات والتهاب ما حول الكبد. وعند الرجال تؤدي إلى: التهاب الإحليل والتهاب الريح epididymitis. وتؤدي عند كل من الرجل والمرأة لحدوث التهاب المستقيم proctitis والتهاب البلعوم pharyngitis. وهي ذات انتشار عالمي واسع على الرغم من تناقص وقوعها في البلدان المتطورة منذ الحرب العالمية الثانية.

تكون العدوى في كلا الجنسين غير عَرَضِيَّة بشكل متواتر.

بشكل مماثل للمتدثرة Chlamydia فإن السيلان أشيع عند النساء الشابات النشيطات جنسياً مع تناقص نسبة الوقوع بعد عمر 25 سنة. ومن الهام في التوليد أنها تؤدي إلى عدوى عين الوليد، والتي إذا لم تعالج قد تتطور نحو العمى بسبب تندب القرنة corneal scarring. وقد أدى إدخال قطرة نترات

الفضة silver nitrate كوقاية إلى إنقاص دراماتيكي في حدوث هذه المضاعفة.

ويتم تأكيد تشخيص السيلان بالفحص المجهري والزرع. ويتم بلوين غرام لعسالة عنق الرحم والإحليل والمستقيم، على الرغم من أن حساسية تلوين غرام هي فقط 50% مقارنة مع الزرع عند النساء. ويفضل العامل المرض محيطاً عالي الـ CO<sub>2</sub> ويتم زرع على أوساط زرعية منتقاة مثل آغار الدم. وحتى في الحالات المثالية فإن مجموعة وحيدة من الزروعات تملك حساسية فقط 60-70% لكشف العدوى. عندما يكون الشك السريري مرتفعاً يجب أخذ مجموعة ثانية من الزروعات. وإن من الررتيسي إجراء بمجموعة من الزروعات. كانت إر للشفاء بعد العلاج. وتتوفر الآن الاختبارات المعتمدة على كشف DNA، والتي تؤمن حساسية أعلى من الزرع، ولكنها حالياً لا تعطي الفرصة لاختبار المقاومة للمضادات الحيوية التي ما تزال تحتاج للزرع.

لقد أظهرت النيسرية البنية قدرة كبيرة على اكتساب

العدوى. وهو يتظاهر بضائعات مهبلية قيحية وقد يترافق بالتهاب شديد مسبباً ألماً وحكة تمتد حتى الفخذين. ويتم التشخيص بكشف العامل الممرض بالمجهر على اللطاخة الرطبة مع حساسية تبلغ تقريباً 50-60%.

#### الجدول 3.15: المضادات الحيوية الشائعة المستعملة خلال الحمل

يعتقد أنها آمنة

البنسلينات (مثال: الأموكسيسيلين amoxycillin)  
السيفالوسبورينات (مثال: السيفوتاكسيم cefotaxime)  
الإريثروميسين erythromycin  
النيتروفورانثين nitrofurantoin في الأثلوثين الأول والثاني من الحمل

من المحتمل أنها آمنة ولكن الحيرة قليلة  
الأموكسيسيكلاف co-amoxiclav  
الآزيتروميسين azithromycin

تحتاج لحذر كبير

الكينولونات quinolones (مثال: السيروفلوكساسين ciprofloxacin)  
مضادات ردكتاز reductase الفولات (مثال: الكوتريموكسازول cotrimoxazole)

ممنوع الاستعمال

التتراسيكلينات tetracyclines

يكون لدى الوليدات بشرة حشرقية مطبقة stratified squamous epithelium في المهبل، وهي مماثلة لما هو عند البالغة بسبب تأثير المستويات المرتفعة من الإستروجين، الأمومي داخل الرحم. وبالتالي فهي مستعدة للعدوى وقد تتطور ضائعات لا عرضية. ومع التراجع العفوي لتأثير الإستروجين الأمومي خلال الأسابيع الأولى من الحياة فإن مثل هذه العدوى تتراجع عادةً بشكل عفوي، ونادراً ما تحتاج لمعالجة نوعية.

يترافق داء المشعرات بشكل متواتر مع تغير النبت المهليسي flora وبالتالي يتطور إلى الداء المهليسي الجرثومي bacterial vaginosis. وإن المعالجات المثبتة لداء المشعرات المهبلية هي فقط الميترونيدازول metronidazole والتينيدازول tinidazole، ولكن يجب الأخذ بعين الاعتبار أنها تحمل خطر الإمساخ

المقاومة للمضادات الحيوية فهي تبادل البلازميدات بسرعة مع أنواع جرثومية أخرى وسرعان ما تظهر المقاومة المتواسطة بالبلازميدة للبنسلين والتتراسيكلين في ظل الضغط الذي يسببه قرار اختيار هذه المضادات الحيوية. ويكون سعر المضادات الحيوية في الكثير من البلدان النامية ليس في متناول الكثير من الأشخاص مما يؤدي لاستعمال جرعة دون الأمثل وهذا يشجع على تطور السلالات المقاومة، والتي تنتشر عبر العالم. تؤدي الطفرات الصبغية أيضاً إلى تشكيل مستويات متوسطة من المقاومة للبنسلين وهي المسؤولة عن المقاومة للكينولونات quinolones. وتعتبر الكينولونات quinolones مضاد استطباب في الحمل، وبالتالي فإن المرأة المتحسسة للبنسلين أو المرأة مع إبتاد معاوم للبنسلين يجب إعطائهن السيفالوسبورينات مثل السيفوتاكسيم cefotaxime 2 غ بجرعة عضلية وحيدة. ويفصل (الجدول 3.15) شحاً عن المضادات الحيوية واستعمالها في الحمل.

قد يتظاهر الرمد الوليدي ophthalmia neonatorum عند الولادة بسبب السيلان بعد عدة أيام من الولادة. وإذا أظهر الزرع وجود النيسرية البنية neisseria gonorrhoeae، فإنه يجب تطبيق العلاج الموضعي والجهازى بناءً على حساسية المضادات الحيوية. وبطريقة مماثلة للمتدثرة الحشرية chlamydia trachomatis فإن السيلان يترافق مع إبتاد المشيماء والسلى والولادة قبل الأوان.

#### داء المشعرات Trichomoniasis

يسبب داء المشعرات المهبلية حدوث التهاب فرج ومهبل وخيم عند النساء المستعدات. وهو عادةً ينتقل عن طريق الجنس على الرغم من أن الإبتان قد يستمر بشكل لا عرضي لعدة أشهر عند النساء وعند بعض الرجال. وقد يسبب التهاب إحليل urethritis عند الرجال، ولكنه يكون عادةً لا عرضياً. يمكن للإبتان العابر أن ينتقل أثناء الولادة إذا كان الجنين أنثى، والذي يتظاهر بضائعات مهبلية قيحية.

لقد تراجعت نسبة وقوع داء المشعرات في البلدان المتطورة خلال العقد الماضي. ولكن يبقى شيعه مرتفعاً في الكثير من البلدان النامية حيث تحمل 20-30% من النساء الحوامل هذه

المرض متواجداً في الأمعاء وتحت الأظافر وفي المهبل وعلى الجلد. وتعتبر حميرة المبيضة البيضاء *candida albicans* متورطة في أكثر من 80% من الحالات. أما الباقي فتتجم عن المبيضات الجرداء *C.glabrata* والمبيضات الكروزية *C.krusei* والمبيضات المدارية *C.tropicalis* ونادراً ما يكون اكتسابها عن طريق الجنس هاماً على الرغم من أن الرض الفيزيائي أثناء الجماع قد يكون فعالاً في تحريض المحبة عند الأشخاص المؤهين. تعتبر المبيضة candida الانتهازية opportunist إذ تنمو في ظل ظروف مفضلة. وتعتبر الهجمات العرضية شائعة. ويزداد نموها (الذي يفضل المستويات المرتفعة من الأستروجين) مع وجود السكر والتبذل في المناعة.

التظاهر الكلاسيكي هو الحكة وألم المهبل والفرج مع ضائعات بيضاء رائية curdy والتي قد تعطي رائحة خمائرية yeasty ولكن ليست غير مستحبة. ولا تتظاهر كل المبيضات بنفس الطريقة، ففي بعض الحالات قد يكون هنالك حكة واحمرار مع ضائعات مائية رقيقة.

عادة ما يكون باهاء pH المهبل طبيعياً، بين 3.5 - 4.5 يمكن أن يؤكد التشخيص بواسطة الفحص المجهرى وزرع السائل المهلي. أما الساء اللواتي لا يبدن أعراضاً وكانت قد نمت فطريات المبيضة البيضاء فلا السائل المهلي لديهن في المزرعة فلا يحتاجن إلى معالجة.

تعتبر المبيضات الناكسة أو المقاومة للعلاج نسبياً غير شائعة. ولكن إذا حدث النكس فإن من الهام الأخذ بعين الاعتبار التشخيص الأخرى خاصة: الحلا البسيط الذي يؤدي إلى تقرح موضعي وألم، والحالات الجلدية الأخرى مثل الإكزيما eczema والحزاز المتصلب lichen sclerosis.

بشكل عام من المفضل استعمال العلاج الموضعي أكثر من العلاج الجهازى. وهذا يقلل من خطر التأثيرات الجانبية الجهازية، ومن تعرض الجنين. يمكن وصف الكريمات والتحاميل المهلية بجرعات وفترات مختلفة من العلاج. وبالنسبة للمبيصات غير المختلطة فإنه يعتبر كافياً إعطاء جرعة وحيدة من العلاج مثل الكلوتريمازول clotrimazole 500 مغ. وإذا استعملت المعالجة الفموية فإن حبة وحيدة 150 مغ من

teratogenicity. واستنتجت مراجعات حديثة بأن وجود معلومات محدودة جداً علم الحيوانات تدعم هذا الرأي، على الرغم من وجود بعض الأدلة على تشكّل الطفرات mutogenesis. وقد أظهرت الدراسات الراجعة على النساء اللواتي تناولن الميترونيدازول خلال الحمل عدم وجود زيادة في التشوهات الجنينية، لذلك فإنه من المعقول معالجة النساء المرضيات لمدة خمسة أيام بـ 100 مغ من الميترونيدازول مرتين يومياً. وإنه لأمر حساس مناقشة المخاطر المحتملة لأي علاج مع الأم. وبملك الكلوتريمازول clotrimazole بعض الفعالية ضد المشعرات المهلية، وقد يسيطر تطبيق تحاميل الكلوتريمازول مهلياً على الأعراض حتى نهاية الأثلوث الأول من الحمل إذا كانت المرأة قلقة بشكل خاص حول المعالجة الجهازية.

## عداوى أخرى Other Infections

تعتبر الميوّرة الحائلة لليوريا *ureaplasma urealyticum* من عائلة المفسطورة mycoplasma والتي تعتبر عاملاً ممرضاً مطاعماً commensal شائعاً في المهبل. وقد تم كشفه في أغشية النساء اللواتي نمت ولادتهن بشكل باكر، وهو كذلك يترافق مع ذات الرئة الوليدية. ولم يتم إثبات أهميتها بعد في تحريض الولادة قبل الأوان والداء الرئوي عند الوليد، ومارالت الأبحاث مستمرة. وحديثاً تم وصف المفسطورة التناسلية mycoplasma genitalium كعامل ممرض يبدو أنه يسبب طيفاً واسعاً من الأمراض مشابهة للمتدثرة الحشرية مثل: التهاب عنق الرحم، PID، التهاب الإحليل غير السيلانسي. ولم يتم حتى الآن دراستها بشكل شامل خلال الحمل.

## العداوى التي تصيب الأم

### Infections affecting the mother

#### داء المبيضات المهلية Vaginal candidiasis

تعايش أكثر من ثلاثة أرباع النساء من ٨-١٠ سنة وحوالي ١٠-١٥% من داء المبيضات المهلية خلال حياتهن. وتعايش العديد من النساء من هجمات نكس متكررة. يكون العامل

جنباً إلى جنب مع الأنماط الأخرى، ولكنها غالباً لا تشكل آفات نموذجية.

أي طفل تتم ولادته لأم مصابة بالفيروس الحليمي البشري HPV يكون معرضاً للإصابة بمثل هذا الفيروس خلال الولادة. ونادراً ما يتظاهر بالثآليل الخنجرية نتيجة السلالات التناسلية من HPV، ولكن يبدو أن الانتقال يحدث في أقل من 1% من الأمهات المصابات. ومن غم المحتمل أن يقود الانتقال الوالدي إلى عدوى أكيدة في السبيل التناسلي للأطفال الذكور والإناث.



الشكل 4.15: الثآليل التناسلية المتعددة عند امرأة حامل. وغالباً ما تزداد الثآليل في السبيل التناسلي خلال الحمل.

### الداء القرحي التناسلي الاستوائي

#### Tropical genital ulcer disease

إن العدوى المسببة للقرحات التناسلية شائعة في الكثير من المناطق الاستوائية. ويبقى الخلأ البسيط سبباً هاماً للقرحات التناسلية في العالم، ولكنه يعتبر شائعاً أيضاً: الورم الحليمي اللمفي المنقول جنسياً (LGV) lymphogranuloma venereum الذي يحجم عن سلالات LGV من المتدثرة

الفلوكونازول fluconazole تكون عادةً فعالة، ولكن فعاليتها تكون محدودة على سلالات المبيضات البيض Candida albicans ولم يتم بعد تحديد دورها خلال الحمل.

### الثآليل التناسلية Genital warts

تنجم الثآليل عن فيروس الورم الحليمي البشري (HPV) human papilloma virus. وتم تحديد أكثر من 100 سلالة، وتتقل بعض هذه السلالات عن طريق الجنس مما يؤدي إلى تشكل ثآليل تناسلية على مخاطية السبيل التناسلي. تتطور أكثر الإصابات العرضية خلال 8 أشهر من بدء العلاقة الجنسية مع قرين جنسي جديد، ولكن قد تمتد فترة الحضانة لعدة سنوات في بعض الحالات. ويعتقد أن المناعة المتواسطة بالخلايا cell-mediated immunity هامة لثبيط عدوى هذا الفيروس. ومع تبدل المناعة الأمومية خلال الحمل فإن العدوى السابقة اللا عرضية قد تبدأ بتشكيل الثآليل التناسلية أو قد تصبح العدوى الموجودة ذات لون وردي أكثر (الشكل 4.15). وغالباً ما يستعمل التطبيق الموضعي للبودوفيللين podophyllin أو البودوفيللوتوكسين podophyllotoxin كعلاج خط أول، ولكنه مضاد استطباب خلال الحمل. وإن خطر أذية الجنين من إعطاء كميات صغيرة من مثل هذه المواد الكيميائية لعلاج الثآليل التناسلية عند امرأة لا تعرف أنها حامل يعتبر منخفضاً لذلك لا يعتبر استطباباً لإنهاء الحمل، ما لم يستعمل لمنظمه ذات مساحة كبيرة < 10 سم<sup>2</sup> وبالتالي تكون الطرق الجراحية مثل المعالجة بالبرد cryotherapy أو الاستئصال هي فقط العلاجات المتوفرة خلال الحمل. ومع ذلك قد لا تتراجع الثآليل بشكل كامل حتى تتم الولادة. ويجب نصيحة القرناء الجنسيين الذكور بمراجعة العيادة التناسلية البولية لاستقصاء وعلاج أية ثآليل قد تتواجد لديهم، مع ضرورة استعمال الواقي الذكري. وفي العلاقات الجنسية التي س المحتمل أن الفيروس قد انتقل فيها، فإنه لا داعي لإعطاء النصيحة باستعمال الواقي الذكري ما لم يتم البدء بعلاقة جديدة. وغالباً ما توجد الأنماط 6 و 11 في أكثر الآفات العرضية. وإن الترافق ضعيف بين هذه الأنماط والتحول الخبيث في عنق الرحم. وقد تتواجد الأنماط المسرطنة 16 و 18

المضاد الحيوي الدقيق بناءً على توفره وعلى حساسيته المؤكدة في المخابر. في بعض المناطق جنوب الصحراء الإفريقية تكون حتى 30% من النساء مصابات بفيروس نقص المناعة البشري HIV وبالتالي قد يقود تبدل المناعة إلى تظاهرات لا نموذجية لأي من هذه العدوى مما يجعل التشخيص والمعالجة أكثر صعوبة.

الحثرية وداء الدونوفانيات donovanosis الذي ينجم عن المغمدة الدونوفانية *calymmatobacterium donovani* والقريح chancroid (القرح اللين soft chancre) الذي ينجم عن عصيات دوكري الحجة للدم *haemophilus ducrey*. تعتبر الاختبارات التشخيصية النوعية عالية الثمن وعادةً ما يتم تدبير هذه العدوى وفقاً لبروتوكولات خاصة، ويتم وصف

الجدول 4.15: تحري العدوى خلال الحمل (في كل المملكة المتحدة أو بعض أجزاء منها)

الإنتان	الاختبار	الإجراء
السلس	TPHA / VDRL	تحويل إلى أخصائي إذا كان الاختبار ارتكاسياً. وعند عدم وجود قصة لعلاج سابق سوف تحتاج للينسولين حقناً لمدة 12 يوم
الحصبة الألمانية	IgG	إذا كان سلبياً يجب نصحها بعدم التماس، وأخذ اللقاح بعد الولادة
التهاب الكبد B	اختبار المستضد السطحي	إعطاء الغلوبولين المناعي واللقاح للوليد. استقصاء اختبارات وظائف الكبد والتحويل إلى عيادة التهاب الكبد
فيروس. حمز المناعة HIV	أضداد HIV	مناقشة الطرق لإنقاذ اختطار الانتقال العمودي. التدبير العلاجي من قبل فريق متعدد الاختصاصات
عدوى السيل البولي	تحليل البول / الزرع والتحسس	وصف المضادات الحيوية وإعادة التحليل ثانياً بعد العلاج
قد تستطع في بعض الحالات/روتينية في بعض الحالات		
المكورات العقدية المجموعة B		
الحمل البسيط		
داء المقوسات		
الداء المنهلي الجرثومي BV		
المتدثرة الحثرية		
داء السيلان		
التهاب الكبد C		

مناقشته لاحقاً. ويوجد برنامج تحرّ فعال لأكثر النساء في المملكة المتحدة (الجدول 4.15).

## العدوى الفيروسية الأخرى المنتقلة بشكل

### عمودي

#### Other vertically transmissible viral infections

#### فيروس اببيضاض الدم للخلايا التائية البشري

#### Human T-cell leukaemia virus-1

إن فيروس اببيضاض الدم للخلايا التائية البشري Human T-cell leukaemia virus-1 (HTLV-1) هو فيروس قهقري

#### عدوى أخرى Other infections

مع تبدل الحالة المناعية خلال الحمل، فإنه قد تحدث فوعة في العديد من العدوى المزمنة التي تحتاج للمناعة المتوسطة بالخلايا. وهي تتضمن عدوى HPV كما نوقش سابقاً. ومع زيادة الإصابة بالأمراض غير المعدية ومع الزيادة الحادة في المملكة المتحدة UK والولايات المتحدة الأمريكية USA، فإنه قد تتواجد أعداد متزايدة من النساء الحوامل مع تظاهرات شديدة للمرض مثل التدرن الدخني miliary tuberculosis. ويؤدي الحمل إلى تناقص عابر في تعداد لمفاويات CD4 عند العدوى بفيروس نقص المناعة البشري HIV. وهذا ستم

الولدان الذين يصابون بعدوى في الفترة المحيطة بالولادة يصبحون حَمَلَةً للمرض. وتكون العدوى شائعة خاصة في الصين وجنوب شرق آسيا ولكنها متفشية prevalent في أكثر البلدان الاستوائية.

يتم استقصاء النساء الحوامل من أجل التهاب الكبد B حين التسجيل في المستشفى. خلال مرحلة العدوى الحادة يمكن كشف المستضد السطحي لالتهاب الكبد B (HBsAg) والمستضد e (HBeAg) في المصل. وتظهر الأضداد البنية core antibody لالتهاب الكبد B (HBcAb) بعد ستة أسابيع تقريباً وتبقى قابلة للكشف بعد ذلك كعلامة على التعرض. ومع تطور المناعة تظهر الأضداد ضد المستضد e ويصبح المستضد e غير قابل للكشف. ومع تصفية الفيروس يختفي المستضد السطحي (HBsAg) ويصبح المستضد السطحي (HBsAb) قابلاً للكشف. ويكون الشخص معدماً بشدة عند وجود HBeAg. وتكون مجموعة صغيرة فقط من الأشخاص معدية عند وجود HBsAg إيجابي وHBeAg سلبى واستنساخ للفيروس. وهكذا لاستقصاء العدوى المزمنة يتم البحث عن الأضداد ضد اللب anticore antibody. فإذا كان إيجابياً يتم احبار العلامات الأخرى لتأكيد درجة الإعداء degree of infectivity.

ولا تتم تصفية العدوى الحادة عند مجموعة من الأشخاص ويتطور نحو التهاب الكبد المزمن. وتوفر الآن المعالجة بالإنترفيرون interferon بإشراف أخصائي الكبد والأدوية المضادة للفيروسات ذات الفعالية الخاصة ضد التهاب الكبد B. ويمكن الوقاية من الانتقال العمودي بإعطاء اللقاح لوليد الأم المصابة بالتهاب الكبد B. ويُعطى أيضاً الغلوبولين المناعي لالتهاب الكبد B (HBIG) Hepatitis B immune globulin عند الولادة إذا كانت الأم إيجابية HBeAg. وتوجد سياسة إعطاء اللقاح لكل الولدان في البلدان ذات الانتشار المرتفع للعدوى بالتهاب الكبد B والأعلى مما هو في المملكة المتحدة UK.

### التهاب الكبد Hepatitis C

هو كذلك فيروس RNA يُسبب التهاب كبد مزمن

retrovirus يؤدي إلى عدوى طول العمر عند الأشخاص المصابين بهذه العدوى. ويقيم معظم هؤلاء الأشخاص لا عَرَضِيَّين، ولكن قد يتطور ابيضاض دم الخلايا التائية T-cell leukaemia عند عدد قليل منهم في مرحلة البلوغ. وهو أيضاً يؤدي إلى خزل سفلي تشنجي spastic paraparesis والذي يتظاهر بزوال الميالين demyelination في الحبل الشوكي مودياً إلى ضعف تشنجي في الساقين. يكون شيعه أكبر في اليابان والبحر الكاريبي وبعض مناطق الهند وأجزاء من أفريقيا. ينتقل عن طريق الجنس أو عن طريق حليب الثدي، لذلك إذا تم تحديد وجود العدوى فإنه يجب نصيح الأم بعدم الإرضاع. لا يوجد علاج نوعي ولكن يجب النصح باستعمال الطرق الحوائل barrier لمنع الحمل إذا كان الشريك الجنسي غير مصاب.

### التهاب الكبد Hepatitis A

هو فيروس RNA ينتشر عن طريق الفم - البراز. وتقريباً تتواجد الأضداد عند 50% من سكان المملكة المتحدة UK بسبب إلتان في مرحلة الطفولة، ولكن شيعه في تناقص مستمر. يتم اكتساب العدوى عند معظم الأشخاص في البلدان النامية خلال الطفولة. وهو عادةً مرض سليم لكنه ذكر أنه يؤدي أحياناً إلى التهاب كبد حاد fulminating hepatitis عند النساء الحوامل، ولكنه لا يترافق مع شذوذات خلقية. يكون الأشخاص أكثر عدوانيةً most infectious قبل تطور اليرقان. قد نحصل على بعض درجات الحماية من خلال اللقاح أو إعطاء الغلوبولين المناعي البشري خلال فترة الحضانة.

### التهاب الكبد Hepatitis B

هو إلتان أكثر شدةً إذ قد يليه إزمان وانتهاء المرض بالتشمع cirrhosis. ينتقل عن طريق الجنس وعن طريق منتجات الدم ومن خلال الانتقال العمودي من الأم الحامل pregnant المصابة بالعدوى. تكون معظم العدوى الحادة غير مميزة سريرياً، إذ يتطور اليرقان في 20% من الأشخاص فقط. وكما حدثت العدوى بشكل باكر في الحياة فإنه أكثر احتمالاً أن يصبح الشخص حاملاً carrier، وإن 80% من

إجراء قيصرية والنصيحة بعدم الإرضاع. ويتم أفضل تدبير من خلال فريق متعدد الاختصاصات يتضمن أخصائيي التوليد والقابلات وأخصائيي الأطفال وأخصائيين بعدوى HIV.

تمّ أول وصف لمتلازمة عوز المناعة المكتسب acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) في San Francisco عام 1983. وتنجم عن عدوى بفيروس عوز المناعة البشري (HIV) human immunodeficiency virus. وترحد العدوى عند أكثر من 20 مليون شخص في العالم، وتعتبر السبب الرئيسي للوفاة عند البالغين الشباب في البلدان ذات الانتشار المرتفع. وهو بشكل خاص مرض مُدمر بسبب وصمة الانتقال الجنسي واختطار الانتقال العمودي للأطفال وبالتالي احتمال انتقال العدوى لعناصر أخرى من العائلة. وحتى إذا لم تنتقل العدوى للطفل، فإن موت أحد أو كلا والديه يهدد تطوره ويؤثر على معدل بقا في الكثير من بلدان العالم. حالياً يزداد شيوع HIV في أكثر بلدان العالم. ففي جنوب الصحراء الإفريقية sub-Saharan Africa هناك مدن عديدة تكون العدوى فيها موجودة عند ثلث النساء الحوامل. ويليها في الشيع جنوب شرق آسيا. وبشكل مغاير يكون الشيوع في لندن عند النساء الحوامل أقل من 1%، ويمتد أقل من ذلك في أكثر المناطق الأخرى من UK. وقد حدثت عودة التدرن بالترافق مع وباء الإيدز.

يمكن أن يتظاهر بدء عوز المناعة في أي عضو من الجسم بحيث تُطلب درجة كبيرة من الشك لمعرفة الطريقة التي تبدلت به أحداث المرض الأخرى.

#### القصة الطبيعية ومبادئ علاج عدوى HIV

#### Natural history and principles of treatment of HIV infection

يعاني حوالي 20% من النساء اللواتي اكتسبن HIV من مرض حاد بعد بضعة أسابيع من اكتساب العدوى. تتضمن المظاهر السريرية: الحمى fever، ضخامة عقد لمفاوية معممة generalized lymphadenopathy، طفح بقعي حامي macular erythematous rash، التهاب بلعوم pharyngitis، التهاب ملتحمة conjunctivitis. ويحدث تناقص في وظيفة المناعة خلال السنوات العديدة الأولى، والذي قد يظهر

chronic hepatitis. وغالباً ما تمرّ العدوى الحادة بشكل لا عرضي، ولكن يوجد التهاب كبد فعال active hepatitis عند أكثر من 50% من الأشخاص الذين لديهم العدوى والتي سوف تترقى إلى تشمع الكبد cirrhosis ومن المحتمل إلى سرطانه الحلية الكبدية hepatocellular carcinoma. يتراوح الانتشار بشكل واسع في العالم ويكون مرتفعاً في مصر (من المحتمل بسبب ترافقه مع استعمال الإبر الملوثة من أجل علاج داء البلهارسيات schistosomiasis). ويكون الانتشار مرتفعاً في المملكة المتحدة عند وجود قصة استعمال أدوية وريدية. قد ينتقل عن طريق الجنس ولكن لا يكون الانتقال كبيراً جداً إذ تنتقل العدوى فقط إلى 1-2% من القرناء الجنسيين لفترة طويلة. ويحدث الانتقال العمودي بشكل غير شائع على الرغم من أن الاختطار يزداد عند ترافقه مع عدوى بفيروس نقص المناعة البشري HIV.

#### التهاب الكبد Hepatitis D

هو فيروس معيب defective إذ يُستنسخ فقط بوجود التهاب الكبد B. ويكون الأشخاص أكثر احتمالاً لتطور التهاب كبد وخيم severe hepatitis عند وجود هذه العدوى.

#### التهاب الكبد Hepatitis E

ينتقل هذا الفيروس عن طريق الفم - البراز ويؤدي إلى التهاب كبد حاد acute hepatitis. ويمكن أن يكون خاطفاً fulminating عند النساء الحوامل مثل التهاب الكبد A، إذ تصل الوفيات حتى 20%. يوجد بشكل رئيسي في المناطق الاستوائية وتحدث الأوبئة بعد الكوارث الطبيعية التي تسمح بملوث الماء بعياء الجارير. ولا يُعتقد أنه يؤدي إلى التهاب كبد مزمن.

#### العدوى بفيروس نقص المناعة البشري

#### HIV infection

تعتبر عدوى HIV تحدياً كبيراً لفريق التوليد. إذ توجد ضرورة لإنقاذ خطر الانتقال العمودي للجنين والحفاظ على الصحة المثالية للأم. وهذا يتضمن عادةً: استعمال بعض التداحلات مثل أدوية معروف أو غير معروف "ميتها للحين،



الأشيع في (الجدول 5.15)، وتستعمل استراتيجيتان في العلاج. وتوصف مشاركة في الأدوية المضادة للفيروسات. وتم تبني الترخيمة HAART لـ Highly Active AntiRetroviral Therapy. وقد تتضمن المشاركات: اثنين أو أكثر من nucleoside analogues reverse transcriptase inhibitors مثل zidovudine أو didanosine، non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors مثل nevirapine، أو واحد أو أكثر من protease inhibitors مثل nelfinavir. وعند النجاح يتحسن الجهاز المناعي بعد عدة أشهر. هذه الأدوية وخاصة بعض protease inhibitors تملك تداخلات كثيرة محتملة مع الأدوية الأخرى من خلال تأثيرها على cytochrome p-450 enzymes. وهذا يتضمن زيادة معدل عطل الإستروجينات الطبيعية والتركيبية المستعملة في حبوب منع الحمل الفموية.

عند حدوث عوز المناعة يجب البدء بالعلاج والوقاية من الإلتهابات الانتهازية. وهذا يتضمن cotrimoxazole للوقاية من التهاب الرئة المتكيسة الرئوية الجؤجؤية pneumocystis carinii (PCP)، وعند وجود عوز مناعة شديد مع  $CD4 > 0.05$ /لتر. يُعطى azithromycin للوقاية من العدوى بمعدّ المتفطرة الطيرية الجؤانية المنتشر disseminated Mycobacterium avium intracellulare complex (MAC) وقد يكون ضرورياً الإعطاء النظامي لمضادات الفطور للسيطرة على داء المبيضات الفموي والمهبلي.

#### علم الفيروسات Virology

يعتبر فيروس HIV فيروساً قهقرياً retrovirus، ويكون الراموز المورثي genetic code له ضمن طاق وحيد single strand من RNA. وتتواجد المُسخة العكسية reverse transcriptase ضمن اللب لتسمح بإنتاج طليعة الفيروس، DNA ضمن الخلية المصابة بالعدوى. ويتحد بروتين الغشاء الخارجي gp-120 مع مستقبلات CD4 والتي توجد على الخلايا المساعدة T-helper وعلى macrophages وعلى الخلايا الدبقية microglia، وكذلك تستعمل مستقبلات أخرى

بحالات مرضية انتهازية غير مهددة للحياة مثل: داء المبيضات الفموي والمهبلي المتكرر، الخلأ النطاقي وحيد القطاع الجلدي، هجمات متكررة ومديدة من الخلأ الفموي والتناسلي، الثآليل والقرحات التناسلية المستمرة (الشكل 5.15). وقد توجد بقع بيضاء عليها فرو تم تزول على جانبي اللسان وتدعى بالطلوان المشعر الفموي (OHL) oral hairy leukoplakia. وهو واصم pathognomic لعوز المناعة. وقد تظهر ضخامة العقد اللمفاوية المستمرة. وتتضمن المشكلات الجلدية: التهاب الجلد المتي seborrhic dermatitis والتهاب الجريبات folliculitis والجلد الجاف dry skin وسعفة القدم tinea pedis وتواتر مرتفع للارتكاسات التحسسية.



الشكل 5.15: القرحات التناسلية عند امرأة لديها عدوى بـ HIV. إن هذه القرحات المؤلمة المستمرة ناجمة عن الخلأ البسيط. وإن استمرارها لأكثر من شهر واحد دالّ على الـ AIDS. ويشمل التشخيص التفريقي في المناطق الاستوائية: القريح chancroid وداء الدونوفانيات donovanosis.

يبلغ الوقت الوسطي لتطور الـ AIDS عشر سنوات بدون أي علاج مضاد للفيروس. بشكل أساسي يتم تعريف الـ AIDS بأنه بدء العدوى الانتهازية المهددة للحياة أو بدء الحَبائث المترافقة مع عوز المناعة. لقد تم ذكر التظاهرات

تكون الأدوية الحديثة المضادة للفيروسات موجهة نحو المُتَسَخِّخَة العكسية reverse transcriptase أو نحو البروتياز الفيروسية viral protease. وتهدف المعالجة لإنقاص مستوى الفيروس في البلازما إلى الصفر بإشراك عدة أدوية مضادة للفيروسات. وإذا لم يتعمق التثبيط الكلي لانتساخ الفيروس، فإنه سوف تتشكل سلاسل مقاومة من الفيروس بشكل حتمي ضمن المريض خلال عدة أشهر. وهذا لأن المُتَسَخِّخَة العكسية وبشكل متواصل غير مضبوطة مما يؤدي لحدوث عدد كبير من الطفرات. وفي أي دورة من انتساخ الفيروس والتي تستغرق 48 ساعة، تتشكل طفرات نقطية وحيدة تؤدي إلى إنقاص الحساسية للأدوية المضادة للفيروسات. وإذا كان العلاج فعالاً يرتفع تعداد لمفاويات CD4 بشكل متروك، ويحدث على الأقل استرداد المناعة بشكل جزئي. ولسوء الحظ فإن فيروس HIV يصيب خلايا الذاكرة التي تعيش فترة طويلة، وبالتالي يمكن للفيروس إعادة التبرير بسرعة في الجسم عند إيقاف العلاج. من غير المحتمل أن يتم الاستئصال وبالتالي الشفاء حتى بعد عدة سنوات من العلاج.

### التشخيص Diagnosis

يتم تشخيص عدوى HIV بكشف أضداد الـ gp-120. وخلال فترة التحول المصلي يكون المستضد p24 قابلاً للكشف في المصل قبل إنتاج الأضداد. تتم مراقبة المرض بقياس مستوى اللمفاويات CD4 في الدم المحيطي (المستوى الطبيعي هو  $0.5 < 1.0$  لتر). وهناك اختطار 10% لتطور الـ AIDS خلال سنة واحدة عندما يهبط مستوى CD4 إلى أقل من 0.2 / لتر. وهذا هو المستوى الذي يستطب عنده البدء بالوقاية الأولية من من ذات الرئة بالمتكيسة الرئوية الجذوية PCP. وباستعمال تقنية ارتكاس سلسلة البلمرة PCR نستطيع أيضاً قياس تركيز RNA الفيروس في البلازما. يُنبئ المستوى المرتفع  $100.000 >$  جُسُيم من الفيروس/مل بتطور سريع للمرض، بينما المستوى المنخفض  $10.000 >$  نسخة من الفيروس/مل تترافق مع اعتطار منخفض لترقي المرض. ولأن خبر تلقي تشخيص HIV يعتبر خطيراً فإنه يجب إجراء الاختبار فقط مع استشارة مسبقة من المريضة. وهي قد

مثل مستقبل الكيموكين (المنشط الكيميائي) CCR-5 chemokine لتعزيز دخول الفيروس. وتوجد طفرة متماثلة الزيجوت homozygous mutation في المستقبل receptor عند تقريباً 1% من القوقازيين، والتي تترافق مع مقاومة لاكساب العدوى. ويوجد بروتين فيروسي آخر p24 يحيط بالـ RNA والإنزيمات الموجودة ضمن لب الفيروس، والتي تدخل هيولى الخلية المصابة بالعدوى. وحالما تدخل طليعة الفيروس DNA للمضيف يتم انتساخ الببتيدات الفيروسية المورثية. ويتم اختراق أنزيمات protease نوعية قبل تجمع جزيئات الفيروس البنت.

### الجدول 5.15: الأمراض الشائعة المترافقة مع AIDS.

#### الأمراض الرئوية

المتكيسة الرئوية الجذوية (*pneumocystis carinii* (PCP)  
التدرن tuberculosis / رئوي أو خارج رئوي /

#### الأمراض العصبية

داء المقوسات الدماغية cerebral toxoplasmosis  
التهاب السحايا بالمستحفيات cryptococcal meningitis  
خرف dementia الـ AIDS

#### الأمراض المعدية المعوية

الإسهال ومتلازمة الهزال wasting syndrome والتي قد تكون  
ناجمة عن العدوى بطفية الأبواغ cryptosporidium  
ومكروبيات الأبواغ microsporidium وداء المبيضات المري  
متماثل البرانغ isospora  
داء المبيضات المري oesophageal candidiasis.

#### الأمراض العينية

التهاب الشبكية بالفيروس المضخم للخلايا cytomegalovirus  
retinitis

#### الحيوانات

ساركوما كابوزي Kaposi sarcoma  
لمفوما لا هودجكين non-Hodgkin lymphoma

#### الأمراض الجهازية

الإنان بمعد المتفطرة الطرية الجرثانية المنتشر (MAC)  
disseminated Mycobacterium avium intracellulare  
complex

الولدان في مرحلة الوليد. أما النسبة العظمى من العدوى تحدث خلال مرحلة الولادة. هذا ويفسر الإرضاع من الثدي حدوث الانتقال لحدّ أعلاه 15% من الحمل وهو ما يعادل (أو يوافق) 37% من الولدان المعدّين. وقد يحدث الانتقال عبر هذا الطريق حتى بعد عدة أشهر. ويزداد اختطار الانتقال العمودي إذا كان الحمل الفيروسي HIV viral load مرتفعاً أو عند حدوث ولادة باكراً. وما تزال المحاولات قائمة لتقييم دور العدوى التناسلية في الانتقال العمودي. وإن الكثير من الولدان الذين انتقلت لهم عدوى HIV سوف يبقون على قيد الحياة حتى مرحلة المراهقة.

### ٩ للكلى

#### فيروس HIV والعمل

- بالحد الأدنى يجب مناقشة المعلومات التالية قبل إجراء الاختبار:
- يأخذ اختبار الضد فترة ثلاثة أشهر ليصبح ارتكاسياً بعد التعرّض.
- إذا كان هنالك ترنس حديث عالي الاختطار يجب إعادة الاختبار بعد ثلاثة أشهر وستة أشهر من التعرّض.
- يجب دائماً أخذ عينة للتأكد إذا كان الاختبار الأول ارتكاسياً.
- الوقت الواسلي لتطور ستلازمة الـ AIDS هو 10 سنوات بدون أية معالجة نوعية. ومن الممكن أن يبقى المريض بحالة صحية جيدة حتى 15 سنة بعد الإبتان الأولي.
- في البلدان ذات الموارد الكافية والملائمة للرعاية الصحية يتحسن الإنذار بشكل كبير مع المعالجة.
- يكون خطر الانتقال العمودي في الحمل حوالي 1 لكل 4 إذا لم يتم أي تدخل.
- يتناقص الخطر إلى > 3% عند إشراك المعالجة المضادة للفيروسات مع الفيصرية الانتخابية وتجنّب الإرضاع من الثدي.
- من هو الشخص (إن كان موجوداً) الذي تُحدّثه الخطوة لإخباره عن الاختبار ونتيجته.

توجد ثلاث مداخلات لإنقاص اختطار الانتقال العمودي لفيروس HIV للجنين:

- تجنّب الإرضاع من الثدي.
- إجراء فيصرية انتخابية.
- وصف المستحضرات الدوائية المضادة للفيروسات للأم الحامل خلال النصف الأخير من الحمل، وللوليد لمدة ستة أسابيع.
- إذا تم الأخذ بعين الاعتبار بهذه التدخلات الثلاثة فإن

تتمنى مناقشة إجراء الاختبار مع قرينها الجنسي الذي قد يؤدي الاختبار إلى مشكلات عديدة عنده. ولتجنب النتائج الخطيرة للخطأ في لصافة التوسيم أو الأخطاء البشرية الأخرى، فإن من الجيد في الممارسة التأكيد من التوسيم الصحيح للعينة وورقة طلب الفحص بإجرائهما مع عامل آخر في الرعاية الصحية.

عند الشك بوجود HIV عند شخص يجب النظر إلى الطلوان المشعر الفموي (oral hairy leukoplakia) (OHL) وضخامة العقد اللمفاوية المعممة والطفح الجلدي. قد يكون ساركومة Kaposi ظاهراً مع أورام حمراء أو أرجوانية في أي مكان على الجسم. وغالباً ما تتواجد قلة اللمفاويات lymphopenia ونقص الصفيحات thrombocytopenia في تعداد الدم الكامل. ويؤدي إنتاج IgG متعدد النسائل إلى ارتفاع مستوى البروتين الكلى.

#### الانتقال Transmission

ينتقل HIV بشكل أساسي في أكثر البلدان النامية عن طريق الجماع المهلي، مع وجود العدوى عند نفس العدد من الرجال والنساء. أما في البلدان المتطورة فيتم اكتساب معظم العدوى من خلال اللواطيين مثليي الجنس homosexual أو استعمال الأدوية الوريدية، على الرغم من أن حدوث العدوى من خلال متغاريي الجنس heterosexual هو في تزايد. وتعتبر العدوى التناسلية عوامل اختطار لانتقال واكتساب عدوى الـ HIV وتتضمن: الداء القرصي التناسلي، المتدثرة، السيلان. وقد يكون الداء المهلي الجرثومي BV عامل اختطار وهو شائع جداً في بعض البلدان الأفريقية، مع انتشار 50% أو أكثر. ويجب أن تُنقص المكافحة الجيدة على العدوى المقولة جنسياً من وقوع عدوى HIV.

#### الانتقال العمودي Vertical transmission

يحدث الانتقال العمودي في 25-40% من الحمل، إذا لم تستعمل أية تدخلات لإنقاص هذا الاختطار للانتقال العمودي. ويعتقد أن النسبة الصغرى من العدوى تحدث خلال الحمل. ويمكن أن يتظاهر الـ AIDS عند هؤلاء

لـ HIV في بلازما الأم يُنبئ بالانتقال العمودي فإنه من المحتمل أن يكون العلاج المشترك أكثر فعالية. ويجب موازنة هذه المقاربة مع السميات المحتملة غير المعروفة على الوليد.

اختطار الانتقال من المحتمل أن يكون أقل من 3%. لقد تمت دراسة إعطاء دواء وحد Zidovudine في تجارب ذات شاهد controlled وعشوائية randomized. وبما أن الحمل الفيروسي

### تاريخ حالة Case history

#### نقاط المناقشة

- يجب التشجيع على إجراء اختبارات التهاب الكبد B و C عند كل النساء مع قصة سابقة لاستعمال أدوية وريدية. وتعتبر المناقشة قبل إجراء الاختبار أساسية، ويجب التأكد من النتائج الإيجابية بإجراء اختبار آخر.
- إذا تم التأكد من القصة السابقة لعلاج السفلس، فهي ليست بحاجة لعلاج آخر. إذ تتوافق نتائج الاختبار المصلي لديها مع العدوى المعالجة.
- لا توجد أية تداعيات لإنقاص الانتقال، العمودي، لالتهاب الكبد C، الذي يعتبر أكثر شيوعاً عند الأمهات اللواتي لديهن عدوى HIV.
- مع الإجراءات للوقاية من الانتقال العمودي للـ HIV فإن اختطار العدوى للجنين هو أقل من 3%.
- تقترح نتائج CD4 والحمل الفيروسي viral load أن الاختطار منخفض لتطور متلازمة الـ AIDS عند الأم في السنوات الثلاثة اللاحقة. هي ليست بحاجة لمعالجة هجومية ثلاثية للـ HIV أو وقاية من العدوى الانتهازية في هذه المرحلة.
- في البلدان النامية يجب الموازنة بين خطر التهاب المعدة والأمعاء بسبب إرضاع الزجاجة مع اختطار العدوى بسبب حليب الثدي. مع استمرار الإرضاع من الثدي لمدة أكثر من سنة واحدة، فإنه سوف يكتسب العدوى عن طريق حليب الثدي في 15-20% من الولدان.

امرأة 25 سنة خروس راجعت العيادة في الأسبوع 18 من الحمل. لديها قصة تناول أدوية وريدية. بعد مناقشتها مع القابلة وافقت على استقصاء فيروسات الكبد وفيروس HIV. لديها اختبارات إيجابية للسفلس (TPHA و FTA كلاهما ارنكاسي، VDRL سلبي). كذلك يوجد لديها دليل على عدوى سابقة بالتهاب الكبد B (الأضداد الذبية إيجابية، المستند السطحي والمستند s سلبي). ولديها إيجابية بأضداد التهاب الكبد C وعدوى HIV.

توجد قصة لعلاج السفلس قبل 5 سنوات بإبر البنسلين لمدة 14 يوماً. تم التأكد من اختبارات التهاب الكبد C والـ HIV بإجراء اختبار آخر. كان تعداد اللعافويات CD4 0.35 خلية/لتر، وكان حمل فيروس HIV هو 15,000 نسخة/مل. ويوجد لديها داء المبيضات المهبلية.

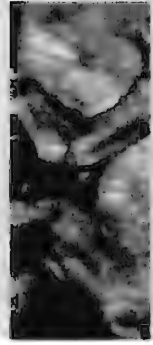
شوهدت من قبل فريق HIV متعدد الاختصاصات ووافقت على النقاط الثلاثة لتدبير عدوى HIV خلال الحمل لإنقاص اختطار الانتقال العمودي: أخذ zidovudine 250 مغ مرتين يومياً بدءاً من الأسبوع 28 من الحمل وإجراء قيسرية انتقائية في الأسبوع 38 من الحمل مع عدم الإرضاع من الثدي.

كان سير الحمل طبيعياً بدون أية مشكلات، وكان الطفل سلبي الـ HIV بعد إجراء اختبار PCR بعد ثلاثة أشهر وستة أشهر وتسعة أشهر من الولادة، مما أكد أن HIV لم ينتقل. وهو كذلك كان سلبياً لالتهاب الكبد C.

### مراجع لمطالعة إضافية

Barton S, Hay P. (eds) *Handbook of Genitourinary Medicine*. London: Arnold, 1999.





## الأمراض الطبية المضاعفة للحمل Medical diseases complicating pregnancy

296	الشذوذات العصبية	278	أمراض القلب
297	مرض المناعة الذاتية	282	اضطرابات فرط الضغط الشرياني
298	الاضطرابات المعدية المعوية	284	اضطرابات الغدد الصم
299	أمراض الجلد في الحمل	291	الاضطرابات التنفسية
		292	الشذوذات الدموية

### نظرة عامة Overview

يعد الحمل حدثاً طبيعياً في الحياة، وبما أن أكثرية السكان لا تشكو من اضطرابات طبية لذا فإن معظم النساء سوف تبقى بحالة طبية جيدة خلال فترة حملهن. هناك بضع اضطرابات طبية تترافق مع العقم sterility على الرغم من أن بعضها قد يُنقص من خصوبة المرأة. وهكذا فأي امرأة في سن الخصوبة fertile age قد تصبح حاملاً بغض النظر عن أي مرض طبي موجود سابقاً. وبالنسبة لأي حالة طبية خلال الحمل فإنه هناك دائماً طيفاً من الأمراض يمتد من الأشكال الخفيفة التي من غير المحتمل أن يكون لها تأثير مشؤوم على الحمل إلى الأشكال الأكثر شدة والتي قد تترافق في بعض الظروف مع وفيات أمهات هامة.

التفصيل في خطة الرعاية قبل أن تصبح المرأة حبلً. ويتم إجراء الاستشارة قبل الحمل pre-conception counselling عادةً في هذا النمط من الأمراض بعد انتهاء الحمل الأول بالفشل. على سبيل المثال فالنساء المصابات بداء سكري معتمد على الأنسولين insulin-dependent diabetes يجب أن يصبحن حبالاً فقط عندما يكون سكر الدم تحت السيطرة، وسوف يترافق الفشل في هذه السيطرة مع زيادة اختطار هامة لفشل الحمل والشذوذات الجنينية. وتسمح الاستشارة قبل الحمل للنساء خاصةً عند وجود آفة قلب خلقية congenital heart disease بالوصول لتمام الحمل مع الاختطارات المحتملة التي قد تحدث بسبب الحمل بحسب مستوى العناية المطبقة.

في ظل زيادة فروع الاختصاصات الطبية فإن الطبيب المولّد سوف يعمل غالباً بالاشتراك مع الطبيب الأخصائي (مثلاً أخصائي أمراض القلب، أخصائي أمراض الغدد الصم) مع وجود اهتمام خاص خلال الحمل. وتشمل العناصر الأخرى في الفريق الطبي التي تؤمن غالباً دعماً كافياً: هيئة تمريض تخصصية specialist nursing staff، أخصائي النظم الغذائية dietician، أخصائي معالجة فيزيائية physiotherapist. وتعدّ هذه المقاربة المتعددة المناهج حيوية في المساعدة على ضمان تأمين نفس مستوى الرعاية للنساء الحوامل كما هو للنساء غير الحوامل. بشكل مثالي يجب تقييم الحالة الطبية عند المرأة ومناقشة المشكلات المحتملة للحصول المستقبلية مع

## أمراض القلب HEART DISEASES

50% من الحالات. أما في الآفات القلبية الأخرى المركبة مثل رباعي فاللو Fallot tetralogy يكون اختطار وفيات الأمهات أقل، أي 5%، بسبب نقص المقاومة عند الدسام الرئوي. وفي الأشكال الأقل شدة من أمراض القلب مثل أمراض القلب الرئوية فإن وفيات الأمهات قد تكون أقل حتى أن تبلغ 1%. وتتضمن المضاعفات القلبية الأخرى المرافقة للحمل: العدوى infection، اضطراب النظم القلبي cardiac arrhythmia، تطور اعتلال العضلة القلبية cardiomyopathy. ويعد التهاب الشغاف المعدني infective endocarditis نادراً جداً بسبب الاستعمال الروتيني للمضادات الحيوية عند تلك النساء.

### الاختطارات الجنينية Fetal risks

تكون النتيجة الجنينية عادةً جيدة جداً في حالات أمراض القلب الرئوية عند الأم. وعلى الرغم من زيادة وقوع تقييد النمو داخل الرحم IUGR والولادة قبل الأوان فإنها تكون أكثر شيوعاً عند وجود آفات قلب خلقية خاصة إذا أدى المرض القلبي إلى تقييد في نتاج القلب عند الأم. وتكون النتيجة سيئة خاصة في أمراض القلب الرُراقية cyanotic heart diseases وقد يكون معدل فقدان الأجنة الكلي مرتفعاً 40%. يترافق تضيق برزخ الأهر غير المصحح uncorrected coarctation of the aorta مع تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR في أكثر من 10% من الحالات بسبب تناقص التروية المشيمية. وتكون آلية أمراض القلب الخلقية متعددة العوامل multifactorial ويتراوح في 8 لكل 1000 وليد حي. ويزداد الاختطار إلى 5% إذا كان أحد الوالدين مصاباً. وبالتالي يجب تحويل كل النساء الحوامل المصابات بأمراض قلب خلقية إلى خبير بأمراض القلب عند الجنين خلال الفترة قبل الولادة.

### التدبير العلاجي قبل الحمل

#### Pre-pregnancy management

تكون معظم النساء المصابات بأمراض قلبية عارفات بمآلهن قبل حدوث الحمل. وبشكل مثالي يجب تقييم هؤلاء النساء بشكل كامل قبل بدء الحمل والشرح الدقيق للاختطارات الأمومية والجنينية. ويجب إشراك أخصائي القلبية

تعد أمراض القلب نادرة، ولكنها قد تكون حالة طبية خطيرة تعرقل تقريباً 1% من كل الحمل. قد يتغير شيوع prevalence ووقوع incidence كل أمراض القلب من مجتمع إلى آخر، وبشكل أساسي حسب شيوع أمراض القلب الروماتيزمية rheumatic heart diseases التي تتواجد أكثر في المجتمعات الأقل غنى. لقد شكّلت آفات القلب الرئوية في السنين الخمسين الماضية حوالي 90% من كل أمراض القلب خلال الحمل، ولكنها تراجعت إلى أقل من 50% منذ الاستعمال الواسع للمضادات الحيوية في إثنائات العقديات streptococcal infections. وتبقى آفات القلب الرئوية سبباً هاماً لأمراض القلب خاصة في الأقليات العرقية ethnic minorities. وبالمقابل ومع تقدم جراحة القلب عند الأطفال منذ منتصف الستينات فإن معظم النساء المصابات بآفات قلب خلقية تبقى على قيد الحياة ويصلن إلى عمر إنجاب الولدان. تشكّل آفات القلب، الخلقية الآن تقريباً 50% من النساء مع مرض قلبي خلال الحمل في المملكة المتحدة UK.

وبغض النظر عن الحالة المسببة فإن الحمل يؤدي إلى عبء هام على القلب بسبب التبدلات الفيزيولوجية الطبيعية خلال الحمل. يزداد كل من حجم الدم blood volume ونتاج القلب cardiac output حوالي 40%. وتحقق هذه الزيادة في نتاج القلب بزيادة كل من حجم الضربة stroke volume وزيادة معدل ضربات القلب 12-15 ضربة/د. ولقد تمت مناقشة هذه التبدلات بشكل مفصل أكثر في الفصل الخامس.

### الاختطارات الأمومية Maternal risks

رغم أن وفيات الأمهات تشاهد مع كل أمراض القلب (والأكثر احتمالاً عند وجود تقييد في زيادة جريان الدم الرئوي) وبشكل نموذجي مع ارتفاع التوتر الرئوي pulmonary hypertension والتضيّق التاجي mitral stenosis. ويحدث في مثل هذه الحالات إما انسداد في الأوعية الرئوية أو تضيّق الدسام التاجي. وتكون الحالة أسوأ في متلازمة أيزنمنجر Eisenmenger syndrome حيث تصل الوفيات لحوالي 25-

## • البدانة.

## • الحمل المتعدد.

## • فرط الضغط الشرياني.

## • اضطرابات النظم القلبية.

## • الإجهاد المتعلق بالأم.

يجب استقصاء وتدبير أي علامات قد تدلّ على تدهور الحالة القلبية. وإن القول، بالمستشفى للراحة سوف يُفقد العبء على القلب. يجب ألا يكون القبول في المستشفى على قاعدة السياسة الشاملة إنما يجب أن يُقيّم على أساس إفرادي.

قد يؤدي استعمال مضادات التخثر anticoagulants لحدوث مضاعفات خلال الحمل فالوارفارين warfarin يعتبر ماسخاً teratogenic خاصةً عند استعماله في الأثلوث الأول من الحمل. ولكنه قد يكون ضرورياً إعطاء مضادات التخثر لمرضى آفات القلب الخلقية اللواتي لديهن فرط الضغط الرئوي مع دسام صناعي بالإضافة للمريضات اللواتي يعانين من رجفان أذيني atrial fibrillation. وبالتالي فإنه يتم إيقاف الوارفارين عادةً ويتم استبداله بالهيبارين heparin. حتى الوقت الحالي لا يعدّ الهيبارين تحت الجلد subcutaneous heparin كافياً للوقاية وبالتالي نحن بحاجة للهبارين الوريدي intravenous heparin. وقد تكون الهيبارينات ذات الوزن الجزيئي المنخفض الجديدة new low molecular weight heparins قادرة على تأمين وقاية كافية مضادة للتخثر لتجنب المستحضرات الوريدية. ونقوم بإعادة الوارفارين في الأثلوث الثاني من الحمل حتى الوصول للأسبوع 37 من الحمل حيث نعود للهيبارين حتى تتم ولادة المريضة. وإذا بدأ المخاض والمريضة لا تزال تستعمل الوارفارين، فإنه يجب إعطاء فيتامين K لإنقاذ الميل للنزف.

## • نقاط أساسية

النقاط الأساسية للفحص عند النساء الحوامل المصابات بمرض قلبي

## • معدل ونظم النبض

## • ضغط الدم

## • الضغط الوريدي الوداجي

## • وجود فرقعات قاعدية basal crepitations

## • وذمة الكاحل والعجز

## • قياس ارتفاع فعر الرحم عن العانة

في هذا التقييم والذي يتضمن تخطيط القلب الكهربائي عند الأم. يجب إجراء معالجة هجومية لكل مشكلة طبية مرافقة. وعند وجود احتمال لضرورة الإصلاح الجراحي للمرض القلبي فإنه يُنصح به قبل الحمل إذا أمكن ذلك.

## • نقاط أساسية

القضايا الهامة في الاستشارة قبل الحمل للنساء المصابات بمرض قلبي

## • اختطار موت الأم

## • النقص المحتمل في الحياة المتوقعة للأم

## • خطر تطور مرض قلبي خلقي عند الجنين

## • حظر المحاص قبل الأوان وتقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR

## • الحاجة المتكررة للحضور إلى المستشفى والقبولات المتكررة فيه

## • مراقبة مشددة للأم والجنين خلال المخاض

## التدبير العلاجي قبل الولادة

## Antenatal management

يجب تدبير كل الحوامل المصابات بمرض قلبي بالمشاركة بين العيادة التوليدية والقلبية من قبل أخصائي توليد وقلبية خبرين. ويكون كشف التبدلات، في صحة الأم أكثر احتمالاً عند الاستمرار بالرعاية. وهذا هام لأن الكثير من علامات قصور القلب تكون أعراضاً شائعة في الحمل الطبيعي مثل: عسر التنفس breathlessness، تسرع القلب tachycardia، تورم الكاحل ankle swelling، نفخة قلبية قذفية انقباضية ejection systolic heart murmur. وعند محاولة التمييز بين هذه الأعراض الطبيعية وقصور القلب الوشيك، فإن من الهام سؤال المريضة إذا لاحظت أي عسر تنفس breathlessness خاصة في المساء وأي تبدل في معدل دقات أو نظم القلب وأي زيادة في التعب أو نقص في تحمل الجهد. ويجب أن يتضمن الفحص الفيزيائي النقاط المذكورة في الصندوق. سوف يبقى العدد الأكبر من المريضات بحالة جيدة خلال الفترة السابقة للولادة، رباعاً يكون مريضاً البتة كـ مريضة خارجية، على الرغم من أنه يجب نصيحة المريضات لإنقاص الفعالية الفيزيائية الطبيعية. تتضمن عوامل الاختطار لتطور قصور القلب:

## • العداوى التنفسية أو البولية.

## • فقر الدم.



## معالجة فشل القلب في الحمل

### Treatment of heart failure in pregnancy

النمط من التخدير حالياً من الاختطار على كل من الأم والطفل في بعض الحالات المرضية القلبية، خاصة بسبب حدوث انخفاض الضغط الشرياني عند الأم والذي قد يحدث أثناء التخدير فوق الجافية. وفي هذه الظروف يجب أن يتم إجراء التخدير فوق الجافية من قبل أخصائي تخدير خبير لإقلال قدر الإمكان من الاختطارات الناجمة عن تقنية الإجراء. كما يجب إعطاء المضادات الحيوية رقبياً لإنقاص اختطار التهاب شغاف القلب الجرثومي bacterial endocarditis. ووفقاً لشدة الحالة فإنه توجد أشكال أخرى من المراقبة قد تكون ملائمة خلال المخاض مثل التشبع الأكسجيني oxygen saturation والمراقبة المستمرة للضغط الشرياني.

#### نقاط إضافية في التدبير

تدبير المخاض عند النساء المصابات بمرض قلبي

- تجنب تحريض المخاض قدر الإمكان.
- استعمال المضادات الحيوية وقائياً.
- العرص على تأمين توافر السوائل.
- تجنب وضعية الاستلقاء الظهرى.
- التخدير فوق الجافية من قبل أخصائي تخدير خبير.
- محاولة إنقاص فترة المرحلة الثانية من المخاض.
- إعطاء syntocinon لتوليد المشيمة.

ومع افتراض التطور الطبيعي للمخاض، يجب أن تكون المرحلة الثانية من المخاض قصيرة. وإذا لم تحدث الولادة الطبيعية بسرعة فإنه يمكن تطبيق الملقط forceps أو الولادة بالمحجم ventouse delivery بشكل انتخابي لإنقاص الجهد عند الأم. ويجب إجراء القيصرية فقط عند وجود استطباب توليدي. وإن إجراء الولادة القيصرية بدون ضوابط سوف يترافق مع زيادة اختطار النزف والعدوى عند الأم، والتي من المحتمل أن يكون تحملها أقل في حالات المرض القلبي. يترافق الـ ergometrine أحياناً مع تقبض وعائي شديد وارتفاع ضغط شرياني وفشل قلب، وبالتالي يمكن المساعدة في تدبير المرحلة الثالثة من المخاض باستعمال الـ syntocinon فقط.

بعد تطور فشل القلب في الحمل علامة إنذارية سيئة جداً. إن أساسيات المعالجة هي نفسها عند غير الحوامل. وسوف تحتاج المريصات للمبول وتأكيد التشخيص بالفحص السريري بإثبات علامات فشل القلب والاستقصاءات خاصة تخطيط القلب الكهربائي. قد تشمل المعالجة الدوائية إعطاء الديجوكسين digoxin إما في حالات فشل القلب أو عند تأكيد وجود رجفان أذيني. وعلى الرغم من وجود بعض الأدلة على ترافق المعالجة بالمدرات مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR، فإنها تستط في الحالة الحادة مع تطور الوذمة الرئوية. وقد يحتج لإعطاء الأكسجين والمورفين. وقد تضطر أيضاً لإصلاح إسعافي لاضطراب النظم dysrhythmias وتشمل المعالجة الدوائية إعطاء حاصرات بيتا الانتقائية، ولا تغير استطببات استعمال هذه الأدوية خلال الحمل، على الرغم من أن بعض الدراسات ذكرت زيادة وقوع تقييد النمو داخل الرحم IUGR. يعتبر تقييم صحة الجنين أساسياً في كل الحالات، وسوف يشمل هذا التقييم التصوير بفائق الصوت لتقييم نمو الجنين مع إجراء مراقبة لقلب الجنين (CTG) cardiocography بشكل منتظم. ويجب الأخذ بعين الاعتبار الولادة قبل الأوان عند وجود دليل على أذية جنينية. وبشكل مماثل في حالات فشل القلب المعند intractable heart failure فإنه يجب الموازنة بين اختطار استمرار الحمل على الأم مع اختطار الولادة قبل الأوان على الجنين.

## التدبير العلاجي للمخاض والولادة

### Management of labour and delivery

إن هدف التدبير العلاجي في كل الحالات تقريباً هو الانتظار حتى بدء المخاض العفوي الطبيعي، وهذا سوف يُقلل من اختطار التداخل ويزيد من احتمالات الولادة الطبيعية (انظر الصندوق في الأسفل). ويجب إجراء تحريض المخاض induction of labour فقط عند وجود استطببات توليدية. ويُنصح بالتخدير فوق الجافية epidural anaesthesia الذي يسودى، إلى إنقاص التوتر الناجم عن ألم المخاض، ولا بعد هذا

atrial fibrillation. ويكون النتاج القلبي ثابتاً مع تحدد القدرة على التكيف مع المتطلبات الزائدة على القلب خلال الحمل بسبب ازدياد الحجم داخل الأوعية وازدياد معدل دقات القلب. إن الاستقصاء الأكثر فائدةً هو تخطيط صدى القلب echocardiography الذي يستطيع تقييم مساحة الدسام التاجي. إن تخطيط صدى القلب المُجرى باكراً في الحمل يمكن استخدامه كـ "مِيزر" أو كـ "مِيزر" الرحوع إليه والمقارنة عند إجراء استقصاءات لاحقة خاصةً عند تفاقم الأعراض عند المريضة. ويمكن توقع مشكلات هامة إذا أصبحت مساحة الدسام تحت الحد الطبيعي (8 سم<sup>2</sup>) ووصلت حتى 4 سم<sup>2</sup>. ويحتاج الدسام مع مساحة 2 سم<sup>2</sup> أو أقل لبضع جراحي للدسام valvotomy، وعلى الرغم من أنه بشكل مثالي يجب أن يتم ذلك قبل الحمل، فإنه يمكن إجراء الجراحة خلال الحمل.

تترافق متلازمة أيزنمنجر Eisenmenger syndrome مع معدل وفيات أمهات مرتفع جداً يصل حتى 50%. في البداية توجد تحويلة دموية shunt من الأيسر نحو الأيمن عن طريق عيب الحاجز البطيني ventricular septal defect مع ارتفاع لاحق في الضغط الرئوي pulmonary hypertension. وفي النهاية قد تنعكس التحويلة shunt ويحدث الزرق cyanosis (الشكل 2.16). إن الاختطار الأعظمي في الحمل هو خلال المحاص والولادة إذ تعددت تبدلات فحالية في المقاومة الوعائية

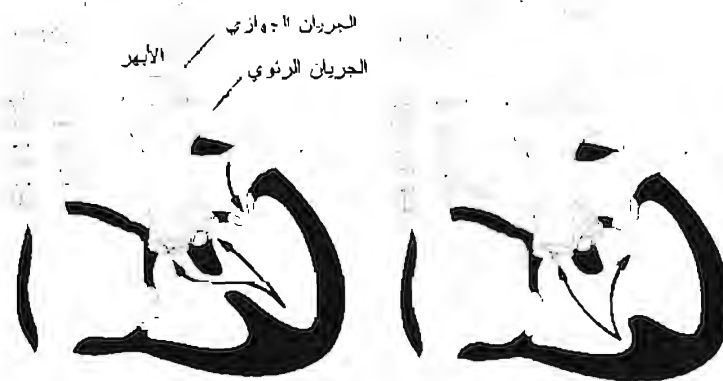


الشكل 1.16: التضيق التاجي المؤدي إلى انسداد الأذينة اليسرى.

### حالات قلبية نوعية تحدث خلال الحمل

#### Specific heart conditions occurring during pregnancy

يعد التضيق التاجي mitral stenosis الآفة القلبية المكتسبة الأشيع، ويشكل 90% من المشاكل الدسامية الرئوية. وهو السبب الرئيسي للوفاة في البلدان النامية. يؤدي التضيق إلى حدوث انسداد الأذينة اليسرى left atrium مع ارتفاع لاحق في ضغط الأذينة اليسرى والضغط الإسفيني الرئوي pulmonary wedge pressure (الشكل 1.16). وفي النهاية قد تحدث وذمة رئوية pulmonary oedema ورمضان أذيني



الشكل 2.16: تناذر أيزمنجر، في البداية تحويلة يسرى - يمنى shunt ثم تنعكس التحويلة shunt وينتقلها زرق.

الشرياني قد يتم بناءً على قياسات ضغط الدم لوحدها، فإن الآلية المعقدة لفرط الضغط الشرياني في الحمل قادت إلى ارتباطك وفوضى كبيرة في كل من تعريف وتديير فرط الضغط الشرياني. يتم تعريف فرط الضغط الشرياني بأنه تبدلات في ضغط الدم مسجلة في مرتين على الأقل وبفاصل 6 ساعات على الأقل:

- ضغط الدم الانبساطي < 90 مم زئبق أو
- ضغط الدم الانقباضي < 140 مم زئبق أو
- ارتفاع في ضغط الدم الانبساطي على الأقل 15 مم زئبق أو
- ارتفاع في ضغط الدم الانقباضي على الأقل 30 مم زئبق

وتعرف البيلة البروتينية proteinuria بأنها 300 مغ/لتر أو أكثر في بول 24 ساعة. وعلى الرغم من أن شرائط الكشف البولية تعطي إشارة أو دلالة على درجة البيلة البروتينية، فإن التقييم الدقيق للبيلة البروتينية يعتمد على جمع بول 24 ساعة. تتضمن الأسباب الأخرى للبيلة البروتينية: الداء الكلوي، النحيج المهبلي أو التلوث، عدوى السيل البولي. أما الوذمة oedema فهي تراكم معمم غير نوعي للسائل، ولكنها تصيب أكثر من 50% من الحوامل، وبالتالي فهي غير مميزة لفرط الضغط الشرياني خلال الحمل. تتعلق مقدمة الارتعاج preeclampsia والارتعاج eclampsia (انظر الفصل 11) بشكل نموذجي بارتفاع ضغط الدم بعد الأسبوع 20 من الحمل. ولهذا السبب فإن من المفيد تسجيل ضغط الدم قبل حدوث الحمل أو في بداية الحمل وذلك لمقارنته مع التبدلات اللاحقة في ضغط الدم.

### فرط الضغط المزمن الذي يسبق الحمل

#### Chronic hypertension preceding pregnancy

يعدّ فرط الضغط الأساسي essential hypertension السبب المستوطن في 90% من الحالات. لقد تم وضع القائمة الكاملة للأسباب في الأسفل ضمن الصندوق. قبل وضع تشخيص فرط الضغط الأساسي، توحيد احتمالات أخرى يجب نفيها أو استبعادها. وبغض النظر عن السبب فإن المهم الأساسي للطبيب المولّد هو احتمال تطور فرط ضغط

الجهازية systemic vascular resistance تقود لحدوث الإغماء syncope. وبسبب وفيات الأمهات المرتفعة جداً فإن قرار إنهاء الحمل يجب مناقشته بحذر مع الأم. وعند النساء اللواتي يقررن الاستمرار بحملهن، يعتبر من الشائع جداً حدوث الإجهاض miscarriage وتقييد النمو داخل الرحم IUGR.

### تضيق برزخ الأبهر ومتلازمة مارفان

#### Coarctation of the aorta and Marfan's syndrome

على الرغم من أنه يمكن كشف تضيق برزخ الأبهر في فترة الطفولة childhood، فإنه في الحالات الأقل شدة قد لا يظهر حتى العقد الثاني والثالث من الحياة عندما يتطور ارتفاع الضغط الشرياني. إن الاختطار الأساسي هو تسلخ الأبهر dissection of the aorta المترافق مع زيادة نتاج القلب في الحمل مع احتمال زيادة تنكس الأوعية الأنسية بالإضافة إلى أنه ذكر حدوث التهاب شغاف القلب endocarditis والنزف داخل القحف intracranial haemorrhage والموت death. هناك اختطار 2% لتطور تضيق برزخ الأبهر عند الجنين أيضاً. وإن اختطار وفاة الأم الحامل هو تقريباً 15%، كما يجب مناقشة خيار إنهاء الحمل بغير تطور ارتفاع الضغط خلال الحمل العلامة الأكثر اختطاراً، ويُنصح بإجراء التخدير فوق الجافية خلال المخاض.

تعتبر متلازمة مارفان من شذوذات النسيج الضام connective tissue والذي قد يقود إلى انسداد الدسام التاجي mitral valve prolapse وقلس أهري aortic regurgitation أو تسلخ أهري aortic dissection. ويؤدي الحمل إلى زيادة اختطار المشكلة القلبية، وبترافق مع وفيات أمهات مرتفعة تصل حتى 50% وذلك حسب شدة الآفة. ويعتبر تخطيط صدى القلب echocardiography الاستقصاء الأساسي فهو قادر على تحديد حجم جذر الأبهر aortic root ودرجة القلس.

### اضطرابات فرط الضغط الشرياني

#### HYPERTENSIVE DISORDERS

قد تختلط 5-7% من كل الحمول بحدوث فرط الضغط الشرياني. وعلى الرغم من أن تشخيص فرط الضغط

## التدبير العلاجي Management

إذا كان ارتفاع ضغط الدم لأول مرة في الحمل، فإنه يجب إجراء الاستقصاءات الملائمة لنفي أو استبعاد الداء الكلوي والقلبي والأمراض المناعية الذاتية autoimmune disease. في الحالات الخفيفة (ضغط الدم أقل من 150/100 مم زئبق) لا يوجد استطباب فوري للعلاج، ولكن سوف يحتاج الحمل لمراقبة دقيقة لكشف أي ارتفاع لاحق محتمل في ضغط الدم. وإن النساء اللواتي يستعملن المستحضرات الدوائية المضادة لفرط الضغط الشرياني قبل بدء الحمل غالباً ما تتم نصيحتهن بإيقاف هذه المستحضرات بسبب توقع الانخفاض البسيط في ضغط الدم خلال الثلث الثاني من الحمل. وإن بعض الأدوية المضادة لفرط الضغط الشرياني مثل مثبطات الأنزيم المحوّل للأنجوتنسين angiotensin-converting enzyme inhibitors يجب تجنبها بسبب اختطار الأذية الجنينية. ويعتبر تطور البيلة البروتينية مظهراً مشوّوماً. ويجب مراقبة نمو الجنين لكشف تطور تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR ويعتبر سائلاً إجراء الفحص الصدري المتكرر.

### استقصاءات فرط الضغط الشرياني

- الكرياتينين، الشوارد، البولة.
- اختبارات وظيفة الكبد.
- البروتين في بول 24 ساعة / تصفية الكرياتينين.
- تقرينة الكلية.
- تحريّ الأضداد الذاتية.
- دراسات متعمّة.
- استقصاءات قلبية، تخطيط القلب الكهربائي ECG، تخطيط صدى القلب.

أما النساء ذوات فرط الضغط الشرياني الأكثر شدةً فسوف يحتجن للقبول في المستشفى من أجل الراحة بالسرير والمراقبة المشددة. وإذا لوحظ أن ضغط الدم  $< 150/100$  مم زئبق، فيجب إعطاهن مضادات فرط الضغط الشرياني لإنقاذ اختطار النزف داخل الدماغ أو فشل القلب. يجب الانتباه لعدم تخفيض الضغط الشرياني بشكل شديد لأن هذا الأمر يؤثر بشكل سلبي على الجنين بإنقاص جريان الدم عبر المشيمة. وإن الدواء المفضل المضاد لفرط الضغط الشرياني هو الميثيل دوبا methyl dopa الذي يعتبر

شرياني متفاقم محرّض بالحمل superimposed pregnancy induced hypertension. وهذا قد يحدث حتى في ثلث النساء اللواتي يعانين من فرط ضغط موجود سابقاً وهو أكثر احتمالاً أن يحدث عند النساء اللواتي يعانين من داء كلوي. ولقد تمّ ذكر الحالات التي تتميز بوجود اختطار مرتفع لتطور فرط توتر متفاقم محرّض بالحمل ضمن الصندوق، وإن نسبة حدوث المشكلات المتفاقمة في هذه المجموعة تبلغ 50%. وتتضمن الاختطارات الأمومية: الارتعاج والفصال المشيمة وقصور القلب والنزف داخل الدماغ. يعتبر انفصال المشيمة abruption حدثاً نادراً ولكنه يوجد في 10% من حالات فرط الضغط الشديد. تتعلق الحالة المرضية والوفيات الجنينية بدرجة شدة المرض وعمر الحمل عند الولادة. وقد يقود قصور المشيمة placental insufficiency إلى تقييد النمو داخل الرحم IUGR، وغالباً ما يترافق انفصال المشيمة مع نتيجة سيئة لمحصول الحمل.

### أسباب فرط الضغط المزمن

- فرط الضغط الأساسي.
- الداء الكلوي:
- التهاب الكُبد والكلية.
- الكلية متعددة الكيسات.
- احتلال الكلية السكري.
- تضيق الشريان الكلوي.
- آفات النسيج الضام:
- الذئبة الحمامية الجهازية (SLE).
- تصلب الجلد scleroderma.
- تضيق بروز الأبهري.
- ورم القواتم (الفيروروم-ورم) (pheochromocytoma).

### عوامل الاختطار لتطور فرط الضغط المتفاقم بالحمل

- الداء الكلوي.
- عمر الأم  $> 40$  سنة.
- الداء السكري.
- آفات النسيج الضام (مثال: الذئبة الحمامية).
- تضيق بروز الأبهري.
- ضغط الدم  $< 160/100$  مم زئبق في بداية الحمل.

السكريات. وبشكل خاص هناك زيادة في هرمون اللاكتوجين المشيمي البشري (HPL) human placental lactogen وزيادة في الكورتيزول cortisol، وكلاهما يعتبر من مناهضات الأنسولين insulin antagonists وبالتالي تتطور مقاومة نسبية للأنسولين عند الأم. وأكثر ما تشاهد هذه التبدلات خلال الثلث الثالث من الحمل. ولموازنة هذه التبدلات خلال الحمل الطبيعي تقوم بدكرياس الأم بإفراز كميات زائدة من الأنسولين للحفاظ على استقرار السكريات. وبشكل نموذجي فإن هذا قد يؤدي في الحمل إلى هبوط في مستوى غلوكوكوز الصيام fasting level. وبالمقابل وبعد إجراء اختبار التحدي challenge بالغلوكوكوز فإن مستويات الغلوكوكوز تكون أعلى من الطبيعي. يعبر الغلوكوكوز المشيمة عن طريق الانتشار الميسر facilitated diffusion ويكون مستوى الغلوكوكوز عند الجنين مماثلاً تقريباً لما هو عند الأم ويمكن الحفاظ على مستوياته. غلوكوكوز الجنين بشكل طبيعي ضمن حدود ضيقة إذا كانت المستويات الأمومية مضبوطة بشكل جيد.

قد يختلط الحمل بحدوث الداء السكري إما بسبب وجود داء سكري معتمد على الأنسولين قبل بدء الحمل أو بسبب تطور الداء السكري بسبب التحمل السيء للغلوكوكوز خلال سير الحمل. 1-2% تقريباً من النساء سوف يتطور لديهن داء سكري حملي gestational diabetes خلال الحمل. وإن مجموعات محددة من النساء يعتبرن أكثر احتمالاً لتطور داء سكري خلال حياتهن وتُدعى هذه الحالات بالسكري الكامن potential diabetics. وتم ذكر عوامل الاختطار التي تعتبر هامة للطبيب المولّد في الصندوق.

#### عوامل اختطار تطور الداء السكري في الحمل

- البدانة (منسب كتلة الجسم BMI يعادل 30).
- القصة العائلية.
- طفل سابق < 4.5 كغ.
- إملاص سابق غير مفسر.
- شذوذ خلقي سابق.

#### تعريف الداء السكري Definition of diabetes

تم تعريف الداء السكري من قبل منظمة الصحة العالمية

بشكل عام جيد التحمل well tolerated. وتتضمن الأدوية المستعملة الأخرى: اللايتولول labetolol والهيدرالازين hydralazine، على الرغم من أن الهيدرالازين غالباً ما يُستعمل وريدياً في الحالة الحادة. إن الهدف من الأدوية المضادة لفرط الضغط الشرياني هو الحفاظ على ضغط دم انقباضي أقل من 160 مم زئبق وضغط دم انبساطي أقل من 100-110 مم. يعتبر الثابتير التريديي مائلاً لفرط الضغط المزمّن بالحمل PIH. والمظهر الأساسي لهذا التدبير هو وقت الولادة لزيادة فرص بقيا الجنين إذا تم القرار بإجراء ولادة قبل الأوان، ولتجنب المضاعفات الخطيرة على الأم التي قد تنشأ إذا حدث تأخير وتأجيل الولادة لفترة طويلة جداً. يجب تقييم كل حالة بحذق، ولكن بشكل عام يعمد معتمداً تجربة الولادة المهبلية بتحرير المخاض إذا كان ضغط الدم الوالدي مضبوطاً بشكل مقبول. وإذا تم توقع الولادة قبل الأسبوع 34 من الحمل فإنه يجب إعطاء الستيرويدات للأم لزيادة نضج رئة الجنين. وتم تأييد المراقبة المستمرة للجنين خلال المخاض لأن الجنين غالباً ما يكون مصاباً بـ IUGR. كما يجب أن تكون عتبة إجراء القيصرية منخفضة. وعند وجود دليل على تفاقم وتدهور سريع في صحة الأم أو الجنين تصبح القيصرية عندها الخيار الملائم. وقد يتم إعطاء سلفات المغنيزيوم magnesium sulphate إذا أظهرت المريضة وجود علامات على مقدمة الارتجاج pre-eclampsia.

بعد الولادة غالباً ما يعود ضغط الدم الوالدي إلى مستواه قبل الحمل، ولكن من الضروري إجراء مراقبة دقيقة في أول 48 ساعة بسبب استمرار اختطار الارتجاج eclampsia. ويجب التشجيع على الإرضاع من الثدي، على الرغم من أن بعض مضادات فرط الضغط الشرياني قد تعبر عن طريق حليب الثدي فإن هذا العبور لا يعتبر هاماً.

#### اضطرابات الغدد الصم

#### ENDOCRINE DISORDERS

#### الداء السكري Diabetes

تحدث تبدلات هرمونية خلال الحمل تؤثر على استقرار

في الوقت الحاضر حوالي 40% من الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة المرافقة للحمل السكرية. إن الآلية المؤدية لهذه الشذوذات ما زالت غير مفهومة بشكل كامل، ولكن يُعتقد بأن نقص سكر الدم hypoglycaemia في المراحل الحرجة من تخلق الأعضاء organogenesis قد يكون السبب المسيطر، وهذا تم توضيحه عند الحيوانات. وبعيداً عن التشوهات البنيوية تعتبر العرطلة الجنينية fetal macrosomia المشكلة الأكبر والتي ترافق مع أذيات رضية أثناء الولادة وعسرة ولادة الكتفين shoulder dystocia، وبالتالي أذية نقص الأكسجة المحتملة (الشكل 3.16). وتُشاهد النماذج المتسارعة للنمو في أواخر الأثلوث الثاني والأثلوث الثالث من الحمل والتي ترافق مع ضبط سىء لسكر الدم (الشكل 4.16). وحتى الآن تحدث حالات إملاص متأخرة فجائية غير مفسرة في 10-30% من الحمل السكرية، ولكنها أقل شيوعاً الآن بسبب تحسّن ضبط سكر الدم. ولكن يبقى هنالك اختطار عند المريضات السكريات ذوات الضبط السيء، وهذا يؤدي لأذية وعائية واختلاط الحمل بالعرطلة الجنينية وموه السلى. وإن آلية مثل هذه الحالات من فقدان الحمل ما زالت غير مفهومة على الرغم من أن العديد من الآليات المحتملة عُزيت إلى نقص الأكسجة المزمنة chronic hypoxia.



الشكل 3.16: وليد عرطل 5.1 كغ لأم سكرية.

#### المضاعفات الأمومية للحمل السكري

- اعتلال الكلية nephropathy
- اعتلال الشبكية retinopathy
- الداء الشرياني الإكليلي coronary artery disease
- فرط سكر الدم / انخفاض سكر الدم
- مقدمة الارتعاج
- العدوى
- الداء الاتصامي الخثاري

WHO بأنه إما ارتفاع مستوى غلوكوز الدم الصيامي  $< 7.8$  ميلي مول/ل، أو  $< 11.1$  ممول/ل بعد 1-2 ساعة من تناول 75 غ غلوكوز. وإن أهمية التحمل السيء للغلوكوز تمت مناقشته بشكل كبير، ولكن يشعر الكثيرون الآن بأنه من غير المحتمل حدوث أي تأثير معاكس على نتيجة الحمل ما لم تتحقق معايير WHO. وتم تعزيز أهمية الضبط الجيد للسكّر خلال الحمل من خلال العلاقة المباشرة بين مستوى سكر الدم وحدوث المضاعفات الجنينية والأمومية. ولهذا السبب يجب طمأنة النساء السكريات اللواتي يخططن ليصبحن حوامل بأن الضبط الجيد للداء السكري لديهن سوف يُنقص اختطار المضاعفات الوليدية. ويجب تقديم النصيحة للمريضات حول اختطارات الحمل والجرعة الشخصية من الأنسولين، ونظامهن الغذائي والإجهاد. إن المراقبة الشخصية الدقيقة لمستويات الغلوكوز من قِبَل المريضة تعتبر مظهراً أساسياً في العناية بالداء السكري. وهذا يساعد في تسليط الضوء على التغيرات الشديدة في مستويات سكر الدم. وغالباً ما نحتاج المريضات إلى تبديل جرعة الأنسولين من مرتين يومياً إلى أربع مرات يومياً. ومن المحتمل أن يحتاج الداء السكري المعتمد على الأنسولين لزيادته جرعات الأنسولين خلال الحمل.

#### المضاعفات الجنينية والوليدية للحمل السكري

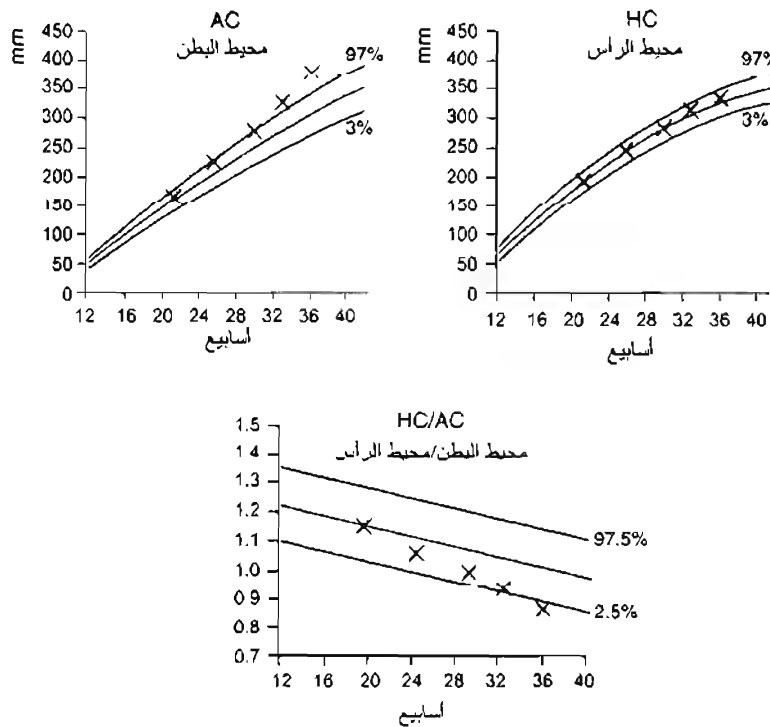
#### Fetal and neonatal complications of diabetic pregnancy

هناك اختطار زائد للإجهاض في بداية الحمل بالإضافة لزيادة اختطار شذوذات الجنين الخلقية. وإن الضبط الجيد للداء السكري وخاصة قبل حدوث الحمل يُنقص هذه الاختطارات بشكل كبير. يعدّ قياس الخضاب الغلوكوزي glycosylated haemoglobin مشعراً للتقييم الراجع لضبط السكر، فالمستويات المرتفعة من الخضاب الغلوكوزي في بداية الحمل ترافق مع شذوذات الأنبوب العصبي وآفات القلب الخلقية وتشوهات العمود الفقري الأخرى التي تشمل حالة نادرة تُدعى متلازمة تراجع أو تفهقر العجز caudal regression syndrome. ويعتبر الشذوذ الخلقي السبب الأكثر أهمية للوفيات والمراضة في الحمل السكرية وتشاهد أكثر بـ 2-4 مرات مما هو في الحمل الطبيعية. وتشكّل التشوهات

أنه على الرغم من احتمال سوء الحالة الكلوية خلال الحمل، فإنها نادراً ما تستمر وتميل إلى التحسن بعد الولادة. وبالمقابل عند وجود اعتلال شبكية سكري يزداد احتمال تفاقمه خلال الحمل وبالتالي يجب إجراء مراقبة دقيقة. وتتضمن المضاعفات الأخرى: زيادة حدوث العدوى، فرط سكر الدم أو هبوط سكر دم شديد، المضاعفات التي قد تنشأ عن ازدياد معدل الولادة الجراحية operative delivering rate إضافةً للداء الانصمامي الخثاري thromboembolic disease.

### المرضاة والوفيات الأمومية في الحمل السكري Maternal mortality and morbidity in diabetic pregnancy

هناك تناقص ملحوظ في وفيات الأمهات بسبب الحمل السكري والذي يعتبر الآن حدثاً نادراً. والنساء اللواتي يتميزن بوجود اختطار أكبر هن اللواتي يعانين من داء شربانسي إكليلي موجود سابقاً. بشكل عام تتعلق المراضة الأمومية بشدة الداء المرافق للسكري قبل حدوث الحمل. وإن النساء اللواتي يعانين من اعتلال كلوي مرافق يتميزن بوجود اختطار تطور مقدمة ارتعاج. وقد اقترحت الدراسات



الشكل 4.16: نماذج النمو لمحيط الرأس (HC) ومحيط البطن (AC) ونسبة HC/AC عند جنين أم مصابة بداء سكري غير مضبوط معتمد على الأنسولين. يؤثر النمو الزائد بشكل رئيسي على أعضاء البطن، لهذا السبب يحدث معدل نمو متسارع لمحيط البطن AC.

لمراقبة المضاعفات المحتملة وخاصةً نقص سكر الدم hypoglycaemia. وتتضمن أسباب المراضة الوليدية:

- الشذوذات الخلقية:
  - قلبية.
  - عيوب الأنبوب العصبي NTDs.
- العملاقة macrosomia:
  - اختناق الولادة.

### المضاعفات الوليدية Neonatal complications

تناقصت الحالات المرضية الوليدية بشكل دراماتيكي خلال العقود الثلاثة الأخيرة مع تحسن ضبط سكر الدم قبل الولادة، ولكنه يبقى متعلقاً بشكل كبير بدرجة الضبط قبل الولادة. ويجب العناية عادةً بولدان الأمهات السكريات في وحدة العناية الخاصة بالولدان خلال أول 24 ساعة من الحياة

أكبر من 6.2 ميلي مول/ل خلال ساعتين من الوجبة، فإنه اقترح إجراء اختبار تحمّل غلوكوز الدم الكامل. ولسوء الحظ تكون حساسية هذا الاختبار فقط 60% على الرغم من أنه قد تحسّن الحساسية إذا تمت إعادة الاختبار في الأسبوع 28 من الحمل.

وتزداد حساسية القياس المفرد للغلوكوز حتى 80% إذا تم الحصول على القياس بعد ساعة من تناول 50 غ غلوكوز، ويُدعى هذا أحياناً باختبار تحمّل الغلوكوز الصغير mini glucose tolerance test. وتعتبر طريقة التحري هذه الآن ذات استعمال واسع، وإذا كان مستوى الغلوكوز  $< 7.7$  ميلي مول/ل فإنه يُستبدل باختبار تحمّل الغلوكوز الكامل.

### التدبير العلاجي قبل الولادة

#### Antenatal management

يجب تدبير النساء الحوامل السكريات بالاشتراك بين الطبيب المولّد وأخصائي الداء السكري. وعند وجود داء سكري قبل الحمل يجب تحويل المريضة إلى هذه العيادة المشتركة، وكذلك يجب تحويل المريضة عند التشخيص في مراحل متأخرة من المرض. ويعتبر أساس العلاج المحافظة على متوسط مستوى غلوكوز الدم بواسطة مرتسم 24 ساعة mean 24 hours profile أقل من 5 ميلي مول/ل. وهذا عادةً سوف يحتاج لثلاث أو أربع جرعات، يومياً من الأنسولين. وقد يتم ضبط السكري عند بعض المريضات باستعمال مضخة التسريب المستمر continuous infusion pump وبشكل نموذجي عند وجود داء سكري مؤكد. يجب تعليم كل النساء السكريات كيفية المراقبة الشخصية بأجهزة معايرة السكر الخاصة. وقد يتم تحري الصبب طويل الأمد long term control بإجراء قياس الخضاب الغلوكوزي glycosylated haemoglobin. ويعتبر هاماً التعامل مع أخصائي تغذية بالإضافة لوجود ممرضة خبيرة لتقديم النصيحة من أجل تنظيم وتعديل جرعة الأنسولين إذا حدث شذوذ في مستويات الغلوكوز.

يهدف التدبير التوليدي في البداية لإجراء اختبارات التحري الملائمة والتي تتضمن تقيماً مفصلاً بفائق الصوت ومراقبة قلب الجنين. ويُسمح بتقييم متكرر لسر الجنين

- الأذيات الرضية للولادة (مثل: أذية العصب العضدي brachial nerve).

• متلازمة الضائقة التنفسية RDS.

• نقص سكر الدم.

• نقص مغنيزيوم الدم.

• كثرة الكريات الحمر polycythaemia.

• فرط بيلرويين الدم hyperbilirubinaemia.

وإن نسبة وقوع متلازمة الضائقة التنفسية هي أكثر بـ 6 مرات عند ولدان الأمهات السكريات مما هي عند الولدان الطبيعيين في نفس العمر الحمل. وقد اقترح أن هذا ينجم عن نقص إنتاج السورفاكتانت surfactant كنتيجة لنقص أنسولين الدم عند الجنين. ويكون نقص سكر الدم (خاصةً في أول 24 ساعة بعد الولادة) متوقعاً لأن الجنين يستمر بإفراز كميات كبيرة من الأنسولين في فترة الوليد مباشرة بعد الولادة. يجب تشجيع الأمهات على الإرضاع من الثدي مع إجراء مراقبة دقيقة لسكر الدم عند الولد، وتسرب الغلوكوز عند الضرورة. تتضمن الشذوذات الأقل شيوعاً: اضطرابات نقص كلس الدم وعوز المغنيزيوم، وتؤدي الحالات الشديدة إلى نوب انقطاع النفس apnoeic episodes. وغالباً ما نجد كثرة الكريات الحمر polycythaemia والتي قد تحتاج للإصلاح بنقل الدم البديلي الجزئي. أحياناً فإن اليرقان الناجم عن فرط بيلرويين الدم قد ينجم عن كثرة الكريات الحمر عند الوليد.

### تحري الداء السكري في الحمل

#### Screening for diabetes in pregnancy

لا يوجد اختبار تحرّ مفرد يعتبر مفضلاً، ولوحظ أن معايرة غلوكوز البول يعتبر طريقة غير معوّلة لكشف الداء السكري الكامن potential diabetes. وتعتمد أكثر اختبارات التحري الآن على تقدير غلوكوز الدم. ويعبر اختبار تحمّل الغلوكوز الكامل full glucose tolerance test الطريقة المثالية للتحري، ولكنه يعتبر غالي الثمن. ويستهلك وقتاً أطول. ونظراً لأن Lind قد أدرك الفائدة الأكبر لقياس غلوكوز الدم فقد نصح باختبار غلوكوز الدم العشوائي. وإذا كانت قيمة غلوكوز الدم أكبر من 5.8 مول/ل بعد أكثر من ساعتين من الوجبة أو



فشل التحريض يعني أن معدل القيصرية بين النساء السكريات قد يكون مرتفعاً حتى 50%.

يكون تدبير المخاض قبل الأوان أو موه السلي صعباً في الحمل السكرية. وتعتبر حالات المخاض tocolytics مثل ritodrine أو salbutamol هي بنفسها مولدة للسكر diabetogenic وتعمل لرفع مستويات سكر الدم. بالإضافة إلى أن إعطاء الستيرويدات عضلياً لتحسين نضج رئة الجنين سوف يؤدي كذلك لعدم استقرار غلوكوز الدم. وفي ظل هذه الظروف يجب استعمال الأنسولين الوريدي مع تسريب الغلوكوز للوصول إلى القيم الطبيعية لغلوكوز الدم.

للمساعدة في كشف العملقة macrosomia المحتملة، على الرغم من أنه نادراً ما تكون العملقة مشكلة قبل الأثلوث الثالث من الحمل. وبالإضافة لتقييم حجم الجنين فإن التصوير بفائق الصوت قد ينبئ كذلك فريق العمل عند تطور موه السلي polyhydramnios. ويجب أن يفرد الاهتمام بصحة الجنين إلى زيادة الاستقصاء بإجراء المُرسم الفيزيائي الحيوي biophysical profile والتصوير بفائق الصوت والدوبلر ومراقبة قلب الجنين CTG. وبشكل أساسي إذا استمر الحمل بشكل جيد فإن التدبير هو محاولة تحقيق الولادة المهبلية بين الأسبوع 38-40 من الحمل. وإن تطور العملقة الجنينية أو المضاعفات الأمومية مثل مقدمة الارتجاج مع زيادة معدل

### تاريخ حالة Case history

#### السيدة AK

عمرها 38 سنة من آسيا في حملها الثالث، مع قصة سابقة لحملين مع داء سكري حملي: تم إجراء قيصرية لكلا الحملين بتمام الحمل (الأول وزنه 3.9 كغ والثاني وزنه 4.2 كغ). وكان منسب كتلة الجسم BMI=8.

راجعت مشفى الولادة في الأسبوع 12 من الحمل. أظهر التصوير بفائق الصوت وجود حمل مفرد مع شفوية قفوية طبيعية، وكان اختطار داون 1:400. وكان تصوير كشف التشوهات ومراقبة قلب الجنين طبيعياً في الأسبوع 20 من الحمل.

احتاجت في حملها السابق لأخذ الأنسولين 4 مرات يومياً بدءاً من الأسبوع 20 من الحمل. لسوء الحظ كانت غير متعاونة وكانت استجابتها سيئة لتعديل وجبتها (تتناول الشوكولاته والحلويات بالقشدة cream cakes و chocolate بشكل منتظم). تم البدء بالأنسولين في هذا الحمل في الأسبوع 14 من الحمل (كان عيار الخضاب الغلوكوزي

Hba 1C قبل البدء بالأنسولين 8.6) وعلى الرغم من نصيحة أخصائي التغذية والمتابعة الأسبوعية لعيادة الداء السكري، كان ضبط غلوكوز الدم سيئاً وأظهر التصوير المتكرر بفائق الصوت (الشكل 4.16) تسارع نمو الجنين أكثر من الشريحة المتوقعة إلى 95 بعد الأسبوع 32 من الحمل. ولاحظت المريضة تناقص حركات الجنين في الأسبوع 36 من الحمل وثلاثة أيام. أظهر التصوير بفائق الصوت وجود موه السلي (منسب السائل السلوي AFI يعادل 26 سم) ووزن الجنين المقتر 4.6 كغ. وكان CTG تفاعلياً reactive ولكنه لوحظ تناقص في التغيرات variability (>5 ضربات/دقيقة).

تم إجراء قيصرية انتخابية في اليوم التالي وتمت ولادة أنثى 5.1 كغ بحالة عامة جيدة. وكانت الوليدة ناقصة السكر بعد الولادة واحتاجت للرعاية لمدة أربعة أيام في وحدة الوليد حتى استقرت مستويات غلوكوز الدم والبدء باللائم للإرضاع. لحسن الحظ لم تعاني الوليدة من مضاعفات تلفسية.

الكامل بعد 6 أسابيع من الولادة عند النساء اللواتي أصبحن سكريات لأول مرة في الحمل.

### نظرة سريعة

#### الداء السكري في الحمل

- يمكن إنقاص نسبة وقوع الأجنة الكبيرة (العملقة) بالضغط الجند لغلوكوز الدم في الداء السكري خلال الحمل.
- يحمل الداء السكري في الحمل معدل نكس مرتفع جداً في الحمل اللاحقة.
- الاختطار الأعلى للشذوذات الخلقية هي: الحنك المشقوق، عدم تكون العجز، العيوب القلبية.
- يجب أن يفرد تناقص حركات الجنين في أقرب تمام الحمل عند

### التدبير العلاجي في المخاض

#### Management in labour

خلال المخاض المحرض أو العفوي يجب الحفاظ على قيم طبيعية لغلوكوز الدم باستعمال مقياس انزلاقي sliding scale في إعطاء الأنسولين. ويجب معايرة غلوكوز الدم كل ساعتين. ويُصح بمراقبة مستمرة للجنين وأخذ عينة دم من فروة الجنين عند وجود CTG شاذ. تناقص الحاجة للأنسولين بشكل سريع بعد الولادة وتعود إلى مستوياتها السابقة قبل الحمل. وقد يتم إيقاف الأنسولين وإعادة اختبار تحمّل الغلوكوز

- التهاب الدرق لهاشيموتو Hashimoto thyroiditis.
- دُراق العقيدي المتعدد multiple nodule goiter.
- آفات الأرومة الغاذية trophoblastic diseases (نادرة جداً).

سريراً قد يكون وضع التشخيص صعباً خلال الحمل لأن تسرع القلب الأمومي الخفيف وفقدان الوزن والنفخات القلبية وعدم تحمل الحرارة هي أعراض توجد في بداية الحمل. عند وجود قصة سابقة أو شك سريري بأفة درقية، فإنه يجب إجراء اختبارات وظيفة الدرق خلال الحمل. ويتم إثبات وجود فرط نشاط الدرق بوجود مستويات عالية من FT4 و FT3 مع انخفاض مستويات الهرمون الممرض للدرق (TSH) و thyroid stimulating hormone. يترافق فرط نشاط الدرق الأمومي غير المضبوط مع اضطرابات نظم قلبية أمومية (الرجفان الأذيني atrial fibrillation) والإسهال والإقياء والألم البطنى والذهان psychosis. وإذا كان السبب الأساسي هو مرض مناعي ذاتي فإن الأضداد المحرّضة للدرق قد تعبر المشيمة وتؤدي إلى دُراق جنيني fetal goitre. تتضمن المضاعفات الرئيسية عند الجنين تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR والإملاص وتسرع قلب الجنين والولادة قبل الأوان.

بعد تشخيص فرط نشاط الدرق فإن التدبير خلال الحمل يكون دوائياً يهدف للحفاظ على مستويات FT3 و FT4 الوالدية ضمن الحد الأعلى للطبيعي. ويعتبر اليود المشع radioactive iodine مضاد استطباب لأنه يؤدي إلى طمس obliterates الغدة الدرقية في الجنين بشكل كامل. ويكون العلاج عادةً دوائياً بالكاربيمازول carbimazole على الرغم من أنه يمكن أحياناً استخدام حاصرات بيتا والمعالجة الجراحية. ويجب استعمال الجرعة الأقل من الكاربيمازول carbimazole بسبب عبور جرعات عالية منه عبر المشيمة قد تسبب قصور نشاط الدرق عند الجنين fetal hypothyroidism. وتعتبر المراقبة الدقيقة لوظيفة الدرق الأمومية أساسية في ظل هذه الظروف.

السكريات مع CTG شاذ إلى إجراء ولادة قبل بدء المخاض العفوي (خاصةً عند توافر موجودات شاذة في التصوير بفائق الصوت).

### نصح منع الحمل Contraception advice

يجب توجيه عناية خاصة في الفترة بعد الولادة من أجل استعمال مانع الحمل الملائم. وقد تكون الطرق الحائلية barrier methods الخيار المفضل على الرغم من أنها تملك معدل فشل مرتفع بشكل خفيف. ويترافق اللولب الرحمي intrauterine device (IUCD) مع معدل فشل وكذلك مع العدوى infection، والذي يعتبر بالطبع غير مرغوب به عند المريضة السكرية. تزيد حبوب منع الحمل المشتركة من اختطأ المضاعفات الوعائية، بينما تترافق الحبوب الحاوية على بروجسترون مع نزف غير منتظم ومعدل فشل أعلى إلا إذا استعملت بدقة.

### اضطرابات الدرق Thyroid disorders

يعتبر الحمل ذا تأثير هام على الفيزيولوجيا الطبيعية للدرق عند الحامل. وخلال الحمل يتضاعف إنتاج الغلوبولين الرابط للدرق thyroid-binding globuline من الكبد بسبب التحريض الإستروجيني. ونتيجة لذلك تحدث زيادة في كمية التيروكسين الكلي (T4) total thyroxine والتري يودوترونين الكلي (T3) total tri-iodothyronine، ولكن بشكل هام لا يوجد تبدل صريح في كمية هرمون الدرق الحر في الدوران (FT4 and FT3). وتزداد التصفية الكلوية للود خلال الحمل.

### فرط نشاط الدرق الأمومي

#### Maternal hyperthyroidism

يحدث فرط نشاط الدرق عند الأم في 1 لكل 500 حمل. ويتم تشخيص الحالة قبل الحمل في معظم الحالات، وتكون 90% من هذه الحالات ثانوية لداء غريف Grave's disease. ويترافق هذا الاضطراب المناعي الذاتي مع وجود أضداد محرّضة للدرق thyroid stimulating antibodies في الدوران. تتضمن الأسباب النادرة لفرط نشاط الدرق:

- العقيدات السمية toxic nodules.

## قصور نشاط الدرق الأمومي

### Maternal hypothyroidism

الشعاعية والتي يُفضل أن تتم قبل الحمل. يتم إيقاف المعالجة بالبروموكربتات حالما يتم تشخيص الحمل. وإن من النادر أن يزداد حجم الورم الغدي المجهرى، ولكن من الهام مراقبة حقول الرؤية visual fields عند المريضة خلال الحمل. وعند وجود دليل على نمو الورم خلال الحمل فإنه يُنصح بإعطاء البروموكربتات خلال الحمل. ويفضل في الأورام الأكبر الاستمرار بالبروموكربتات بسبب اختطار كبير حجم الورم تحت تأثير التحريض الإستروجيني. ولا يوجد دليل على أن البروموكربتات يعتبر ماسخاً.

## اضطرابات الغدة الكظرية

### Adrenal disorders

#### متلازمة كوشينغ Cushing's syndrome

تعتبر كل أمراض الغدة الكظرية نادرة في الحمل. وتتميز متلازمة كوشينغ بزيادة إنتاج الستيرويدات السكرية glucocorticoid وذلك بسبب فرط إفراز الهرمون المحرض لقشر الكظر (ACTH) adrenocorticotrophic hormone من الغدة النخامية. تكون معظم النساء المصابات بمتلازمة كوشينغ عقيمت، وتم ذكر التواتر المرتفع للولادة قبل الأوان والإملاص خلال الحمل في العديد من التقارير. قد يكون التشخيص صعباً لأن الكثير من الأعراض تقلد التبدلات الطبيعية للحمل مثل: الخطوط البيضاء، كسب الوزن، الضعف وفرط الضغط الشرياني. وقد يشاهد عدم تحلل الجلوكوز glucose intolerance. وعند الشك يجب تقييم مستوى الكورتيزول وإجراء التصوير الطبقي المحوري CT والمرنان المغناطيسي MRI للغدة الكظرية.

#### متلازمة أديسون Addison's syndrome

تعتبر متلازمة أديسون (قصور الكظر -adrenal insufficiency) عادةً عملية مناعية ذاتية. تتميز الصورة السريرية بوجود إعياء exhaustion وعثيان وهبوط الضغط الشرياني وهبوط سكر الدم وفقدان الوزن. ويكون وضع التشخيص صعباً خلال الحمل لأن مستويات الكورتيزول /بدلاً من أن

يعتبر عوز اليود iodine deficiency السبب الأشيع لقصور نشاط الدرق في العالم، ولكنه نادراً ما يشاهد في المملكة المتحدة UK. يترافق عوز اليود الأمومي مع تطور الفدامة cretinism عند الوليد كنتيجة لقصور الدرق الخلقي congenital hypothyroidism. وإن السبب الأشيع لقصور الدرق الأمومي في المملكة المتحدة UK ينجم عادةً عن العلاج المفرط لفرط نشاط الدرق. وإن النساء المعالجات باليود المشع سوف يستعملن الثيروكسين بشكل متواتر، ويجب ضبط الجرعة في بداية الحمل لضمان الحصول على مستويات ملائمة من FT4 وFT3. وإذا تم تشخيص قصور الدرق فإنه يجب إعطاء معالجة درقية معيضة كاملة خلال الحمل. يجب إجراء اختبارات وظيفة الدرق بشكل متوالٍ. وخلال فترة ما بعد الولادة هناك علاقة بين وظيفة الدرق والاكتئاب، والذي قد يحدث خلال 6-12 شهراً بعد الولادة. على الرغم من أن هذه الحالة غالباً ما تكون محددة لنفسها، فإن 20% من المريضات اللواتي يعانين من قصور الدرق خلال الحمل سوف يقيّن كذلك بعد الولادة.

## اضطرابات الغدة النخامية

### Pituitary disorders

يعتبر فرط برولاكتين الدم hyperprolactinemia السبب الأساسي للعقم infertility وانقطاع الطمث، amenorrhoea وينجم غالباً عن ورم غدي مجهرى نخامي سليم benign pituitary microadenoma. وهو كذلك قد ينجم عن تناول الأدوية التي تعمل كمناهضات أو ضادات الدوبامين dopamine antagonists مثل الميتيل دوبا methyl dopa والفينوثياريينات phenothiazines. يتم تأكيد التشخيص بإشراك قياس مستوى البرولاكتين مع التصوير الطبقي المحوري CT للحفرة النخامية pituitary fossa. وقد تعالج في 80% من الحالات بالبروموكربتات الناهض للدوبامين dopamine agonist bromocriptine والذي يؤدي إلى إنقاص حجم الورم. وقد تحتاج الأورام الكبيرة للجراحة أو للمعالجة

inhalation drugs. يبدو أن الحمل بحد ذاته لا يزيد من تواتر أو شدة الربو. وقد تحدث المشكلات عند المريضة اللواتي يكون لديهن الضبط أو السيطرة على الربو سيئة، وهذا ينجم عادةً عن نقص المطاوعة مع المستحضرات الدوائية أو عن فشل الأطباء في تمييز شدة المشكلة. ويلاحظ وجود زيادة في تواتر تقييد النمو داخل الرحم IUGR في مثل هذه الحالات. يجب أن يهدف العلاج الدوائي المثالي لمنع المضاعفات الربوية واستعمال المعالجة الهجومية إذا حدثت هذه الهجمات. يجب مراجعة طرق استنشاق المريضة بحذر وإن أفضل وسيلة لمراقبة شدة الحالة هو بالتقسيم الدوري لذروة الجريان التنفسي. تتضمن المعالجة الدوائية استعمال استنشاق السالبوتامول وهو من ناهضات بيتا  $\beta_2$  agonist بالإضافة للستيرويدات السكرية الإنشاقية مثل البيتاميتازون betamethasone. وقد نضطر في الحالات الشديدة للقبول بالمستشفى لتأمين المعالجة الإرذاذية nebulized treatment بموسعات القصبات bronchodilators والإعطاء الوريدي للمضادات الحيوية وإعطاء الستيرويدات.

وعند الشك بتقييد النمو داخل الرحم يجب إجراء تصوير متكرر بفائق الصوت لتوثيق نمو الجنين. ونادراً ما يكون المخاض منسكلاً عند الربويات ويفضل التسكين فوق الجافية epidural analgesia. ويجب تجنب التخدير العام قدر الإمكان لأنه يزيد من اختطار تشنج القصبات bronchospasm وعدوى الصدر chest infection. ويجب عدم استعمال الإرغومتري ergometrine لأنه قد يؤدي إلى تشنج قصبي شديد، وبشكل مماثل في الفترة بعد الولادة فإنه يجب تجنب الأدوية المضادة للالتهاب غير الستيرويدية والتي تستعمل غالباً لإزالة الألم.

### الساركويد Sarcoid

يعتبر الساركويد ورماً حبيبياً غير متجبن non-caseating granulomatosis قد يصيب أي عضو ولكنه يصيب بشكل أساسي الرئة والجلد. وهو حالة نادرة لينم تشخيصها في الحمل، وعلى الرغم من أن الحمى العقدة erythema nodosum قد تكون المفتاح الأول في التشخيص (وهي ليست

تنخفض بشكل مميز/ فإنها قد تكون ضمن الحد الأدنى الطبيعي سبب الزيادة الفيزيولوجية للغلوبلين الرابط للكورتيزول cortisol-binding globulin في الحمل. وأحياناً قد يتظاهر داء أديسون كنوبة crisis، وتتألف المعالجة من إعاضة السوائل. ويستمر الحمل عادةً بشكل طبيعي عند المريضة المعالجات بشكل ملائم.

### ورم القواتم Phaeochromocytoma

يعتبر ورم القواتم ورماً نادراً منتجاً للكاتيكولامين. وينشأ الورم من لب الكظر adrenal medulla في 90 % من الحالات. ويعتبر أمراً هاماً في الحمل لأنه قد يتظاهر بنوبة فرط ضغط شرياني hypertensive crisis، وقد تكون الأعراض مماثلة لفرط الضغط الشرياني الشديد المحرض بالحمل (PIH) pregnancy-induced hypertension paroxysmal. وإن المظهر المميز لورم القواتم هو فرط ضغط الدم الانتباضي hypertensive، بينما قد تتواجد الأعراض الأخرى كالصداع headache والخفقان palpitation وتغميم الرؤية blurred vision والقلق anxiety والاختلاجات convulsions في فرط الضغط الشرياني، الشديد المحرض بالحمل. ويتم تأكيد التشخيص بمعايرة مستوى الكاتيكولامينات ومستقلباتها في بول 24 ساعة. وتوجد مستويات من الميتانفرين metanephrine وحمض الفانيليل ماندليك vanillylmandelic acid. ويتم المعالجة بحصار ألفا بالفتولامين phentolamine. ومن المفعل! إجراء القيصرية لأنها تنقص من احتمال الزيادة المفاجئة في الكاتيكولامينات المرافقة للولادة المهبلية.

### الاضطرابات التنفسية

#### RESPIRATORY DISORDERS

### الربو Asthma

يعتبر الربو انسداداً قابلاً للعكس في السبيل الهوائي القصبي، وهو شكوى شائعة قد توجد حتى في 2% من الحوامل. تكون السيطرة على الربو جيدة في معظم الحالات مع توفر الأدوية الاستنشاقية التقليدية conventional

على الرغم من المعالجة الدوائية المثالية. وإذا تم التفكير بالولادة قبل الأسبوع 34 من الحمل، فإنه يجب إعطاء المعالجة بالستيرويدات لتحسين نضج رئتي الجنين. ويفضل إجراء الولادة المهبلية بوجود التسكين فوق الجافية. وسوف تُنقِص المرحلة الثانية القصيرة من المخاض من إهلاك الأم.

### الشذوذات الدموية

#### HAEMATOLOGICAL ABNORMALITIES

قامت منظمة الصحة العالمية WHO بتعريف فقر الدم anaemia بأنه تركيز الخضاب أقل من 11 غ/دل. وخلال الحمل وعلى الرغم من ازدياد كتلة الكريات الحمر فإن تمدد حجم البلازما يكون نسبياً أكبر وبالتالي يهبط تركيز الخضاب. والأكثر شيوعاً أن ينجم فقر الدم في الحمل عن نقص إنتاج الخضاب بسبب المستويات المنخفضة من الـ platelets الأساسية مثل الحديد والـ folates. أما الأقل شيوعاً أن يكون فقر الدم ثانوياً لفقدان الدم المزمن chronic blood loss أو انحلال الدم haemolysis.

### فقر الدم صغير الكريات

#### Microcytic anaemia

تزداد متطلبات الحديد في الحمل من 2 مغ إلى 4 مغ يومياً. وتحمي الوجبة الصحية على 10 مغ من الحديد. ويتم تشخيص عوز الحديد iron deficiency بملاحظة الانخفاض في حجم الكرية الوسطى (MCV) mean corpuscular volume إلى أقل من 85 fl، مع الافتراض أن الرحلان الكهربائي electrophoresis طبيعي. وتساعد المستويات المنخفضة من حديد وفيريتين المصل في إثبات التشخيص. يتم التدبير بإعاضة الحديد، ويجب أن تكون الجرعة الوحيدة 60 مغ كافية، ولكن إذا كان تحملاً سيئاً من قبل المريضة فإنه ترحب من محضرات حديد أخرى متوفرة بما في ذلك المستحضر السائل. وتتميز الوسائل الأخرى لزيادة تركيز الخضاب بوجود عوائق ومضاعفات: فالحديد العضلي مؤلم وقد يسبب الحديد الوريدي ارتكاسات أرجية كما يحمل نقل الدم اختطاراً صغيراً لحدوث العدوى infection بالإضافة للمشكلات

غير شائعة). ولا يؤثر الحمل على القصة الطبيعية للحالة. قد تتطور بعض الحالات لحدوث مشكلات رئوية مترقية بشدة مع تليف رئوي pulmonary fibrosis ونقص أكسجة الدم hypoxemia وفرط الضغط الرئوي pulmonary hypertension. وترافق هذه المضاعفات مع إنذار سيء. وعند الأخذ بعين الاعتبار هذا التشخيص أو إذا تم التشخيص قبل الولادة فإن أفضل تدبير للحالة سيتم من قبل طبيب صدرية. ويكون التدبير بالمعالجة بالستيرويدات. وعند حدوث أذية رئوية مترقية يجب إجراء استشارة تحديد قبل المخاض.

### الداء الليفي الكيسي Cystic fibrosis

هو حالة مرضية تنتقل عبر وراثة جسمية مقهورة autosomal recessive ويزداد العمر المتوقع لحياة المصابات مع الوقت. وعلى الرغم من أن الكثير من المصابات تعاني من نقص خصوبة، فإن الكثير منهن يقيمن الآن على قيد الحياة حتى العمر الذي يصبح فيه الحمل ممكناً. وهو مرض يصيب عدة أجهزة وبشكل أساسي يصيب الرئتين والكبد. ويعتبر سوء الامتصاص malabsorption غالباً المشكلة الأكبر، وتكون المريضات بشكل نموذجي أقل من الوزن الطبيعي.

ومن الهام استقصاء حالة حاملة carrier الداء الليفي الكيسي عند القرين الجنسي، كما يجب إجراء استشارة مورثية للزوجين من أجل تحديد اختطار ولادة جنين مصاب بالداء الليفي الكيسي أو حامل carrier له. تتضمن الاختطارات الأساسية للجنين: تقييد النمو، الولادة قبل الأوان والتسي غالباً ما تكون علاجية المنشأ iatrogenic عند وجود دليل على تفاقم سوء الوظيفة التنفسية عند الأم. ويجب مراقبة نمو وصحة الجنين عن طريق التصوير المتكرر بفائق الصوت. ويجب تدبير الأم بالاشتراك بين طبيب التوليد وطبيب خبير بأمراض التنفس. تقوم معظم المريضات بإجراء معالجة فيزيائية يومية، وسوف تحتاج المريضات خلال اشتداد المرض لإعطاء المضادات الحيوية المديدة مع القبول بالمستشفى.

تحتاج معظم الحوامل لإجراء ولادة باكراً بسبب تقييد النمو داخل الرحم IUGR أو سوء الوظيفة التنفسية عند الأم

الارتكاسية لنقل الدم.

## فقر الدم كبير الكريات Macrocytic anaemia

يشاهد عوز الفولات folate deficiency بشكل نادر خلال الحمل، ولكن يتم الشك به عند وجود زيادة في حجم الكرية الوسطي (MCV) mean corpuscular volume. وهو غالباً لا يشاهد في المملكة المتحدة UK لأن الكثير من الأطعمة يضاف إليها الفولات. وتزداد الحاجة للفولات في الحمل إذ تحتاج كل الأنسجة له من أجل تصنيع الـ DNA. وتنخفض القيم الطبيعية لتركيز الفولات في الحمل بسبب التأثير التمديدي للدم الناجم عن تمدد البلازما. يجب تشجيع كل النساء اللواتي يعمرن بالحمل بتناول الفولات إذ لوحظ ناقص في نسبة حدوث آفات الأنبوب العصبي. كذلك هناك حاجة لإعاضة إضافية بالفولات للنساء اللواتي يتناولن الأدوية المضادة للصرع وخاصة الفينيتوين phenytoin.

وعلى امتداد العالم يعتبر استهلاك الكحول الزائد السبب الأشيع لارتفاع MCV. ويعتبر عوز فيتامين B12 (فقر الدم الوبيل pernicious anaemia) سبباً آخر لفقر الدم كبير الكريات، ولكنه من غير المحتمل أن يوجد في الحمل فالحالات الشديدة منه ترافق مع عقم.

## فقر الدم الانحلالي Haemolytic anaemia

### متلازمات الخلية المنجلية

#### Sickle cell syndromes

هي أمراض وراثية تنتقل بوراثة جسمية autosomally. ويحتوي الخضاب الشاذ HbS على سلاسل الغلوبين  $\beta$  مع استبدال حمض أميني ينجم عنه ترسبه عندما يكون بحالة الاختزال reduced state وتصبح الكريات الحمراء ذات شكل منجلي وتُفلق الأوعية الدموية الصغيرة وهذا يُدعى بالتمنجل sickling.

#### داء الخلية المنجلية (HbSS) Sickle cell disease

يعتبر داء الخلية المنجلية حالة شديدة، وتملك النساء

الحوامل اختطاراً مرتفعاً للمضاعفات. إذ يترافق الحمل مع زيادة تواتر نوبات الخلية المنجلية والتي قد تؤدي إلى هجمات من ألم شديد تصيب بشكل نموذجي العظام أو الصدر. وقد تتأهب هذه النوب عند وجود نقص الأكسجة hypoxia والكرب stress والعدوى infection والنزف haemorrhage. وتملك النساء اختطاراً مرتفعاً للإجهاض ومقدمة الارتعاج وعداوى السبل التنفسي والبولي والمخاض قبل الأوان. ويكون معدل فقدان الأجنة مرتفعاً كما هو معدل حدوث تقييد النمو داخل الرحم IUGR. وبشكل مثالي فإنه يجب مناقشة المشكلات المحتملة في الحمل مع المريضة قبل حدوث الحمل.

#### خلّة الخلية المنجلية (HbAS) Sick cell trait

يملك حَمَلَةُ الخلية المنجلية sickle cell carriers اختطاراً 4:1 ولادة طفل مصاب بداء الخلية المنجلية إذا كان القرين الجنسي يعاني كذلك من وجود خلّة الخلية المنجلية Sick cell trait (HbAS). ويكون عمادة حامل الخلّة سليماً معافاً، ولكنه يعتبر ذا اختطار مرتفع لعدوى السبل البولي. وقد يعاني من النوبات ولكن بشكل نادر جداً.

#### داء الخضاب C للخلية المنجلية

#### Sickle cell haemoglobin C disease

على الرغم من أن هذه الحالة قد تسبب درجة خفيفة فقط من فقر الدم، فإنه يترافق مع نوبات شديدة جداً تعتبر أكثر شيوعاً خلال الحمل.

#### التدبير العلاجي قبل الولادة

#### Antenatal management

يجب تحري كل النساء في أول زيارة لكشف اعتلالات الخضاب haemoglobinopathies. وإذا وجد أن المرأة متغايرة الزيجوت heterozygote لاعتلال الخضاب فإنه يجب أيضاً فحص القرين الجنسي. ويجب اقتراح التشخيص قبل الولادة للزوجين عند وجود اضطار الحصول على طفل مصاب. لا توجد معالجة نوعية لمنع نوبات الخلية المنجلية، ولكن يجب تجنب هجمات نقص الأكسجة والتجفاف dehydration

مع الحياة. ويتطور استسقاء أو خرب hydrops ملحوظ عند الأجنة، وتختلط الحمول بموه السلى والولادة قبل الأوان. قد الإصابة فإن الطفل سوف يعيش فقط لعدة ساعات بعد الولادة. وكذلك فإن هذه الحمول تختلط أيضاً بوجود مقدمة ارتعاج وخيم يُعتقد أنه ناجم عن المشيمة الضخمة أو المستسقية. لا يوجد أي تدبير، ولكن نستطيع اقتراح التشخيص قبل الولادة في الحمول اللاحقة.

تنجم التالاسيميا بيتا عن عيوب في الإنتاج الطبيعي لسلاسل بيتا. ويحتوي الخضاب الطبيعي في الأكثر على HbA1 مع وجود نسبة مئوية قليلة من HbA2. إذا كانت مورثة HbA1 غالبية فإن الشخص يكون مصاباً بالتالاسيميا بيتا الصغرى والتي أكثر ما توجد في الشرق الأوسط ولكنها أيضاً قد توجد بشكل فرادي sporadically في مجتمعات أخرى. وبالنتيجة يجب اقتراح إجراء رحلان كهربائي لكل النساء الحوامل كجزء من عملية التحري قبل الولادة. ولا تعتبر التالاسيميا بيتا مشكلة قبل الولادة على الرغم من أن النساء تميل لوجود فقر دم خفيف مع MCV منخفض. ويجب إعطاء الحديد والفولات كما يجب تحري القراء الجنسين. وعند وجود تالاسيميا بيتا صغرى عند القرينين فهناك فرصة 1:4 لغياب مورثة إنتاج HbA1 وهذا يدعى بمصطلح التالاسيميا الكبرى ينتج الجنين HbF وهو ضمن الرحم وهذا ليس مشكلة، ولكنه في الحياة بعد الولادة لا يستطيع إنتاج HbA1 الطبيعي ويتطور فقر دم شديد ويصبح بحاجة لنقل دم متكرر. وهذا يقود في النهاية إلى مشكلات تحميل الحديد المفرط والموت.

### قلّة الصفائح Thrombocytopenia

إن قلّة الصفائح هو نقصان عدد الصفائح إلى أقل من  $150 \times 10^9$ /لتر. وهناك أسباب كثيرة تم تصنيفها في الصندوق.

### قلّة الصفائح العارضية

#### Incidental thrombocytopenia

تعتبر قلّة الصفائح العارضية حالة شائعة، وقد تتظاهر بعدة درجات في 7-8% من الحوامل. ففي الدرجة الحفيفة mild

والعدوى عن طريق المعالجة الهجومية بالتسكين الملائم والمضادات الحيوية والأكسجين والإماهة rehydration وبشكل مثالي فإن وجود تركيز خضاب على الأقل 10 غ/دل مع وجود خضاب HbA 60% طبيعي سوف ينقص من اختطار النوبات. في بعض الحالات قد يستعمل نقل الدم أو تبديل الدم لزيادة النسبة المئوية للخضاب A الطبيعي في الدوران، ولكن لا يتخلو نقل الدم من مضاعفات وهذا الشكل من التدبير يعتبر استعماله أقل شيوعاً اليوم.

يجب محاولة الولادة المهبلية ويُنصح بالتخدير فوق الجافية لإنقاص شدة المخاض. ويجب أيضاً الانتباه لتجنب التحفاز والعدوى ونقص الأكسجة خلال المخاض. ويُنصح بالمراقبة الجنينية المستمرة. وعند وجود داء الخلية المنجلية فإن المريضات في الفترة بعد الولادة يبقين في حالة اختطار مرتفع لحدوث نوبة فهذا الوقت هو الوقت الخطر لأي أم. ويجب مناقشة منع الحمل بدقة وقد يُستعمل بأمان كل من حبوب منع الحمل المركبة والحبوب الحاوية على البروجسترون فقط.

### التالاسيميا Thalassaemia

تعتبر متلازمات التالاسيميا الأشيع بين اضطرابات الدم الوراثية. ويتميز العيب بوجود نقص إنتاج الخضاب الطبيعي. وتُقسم المتلازمات إلى نموذج ألفا ونموذج بيتا بناءً على أي سلسلة من الغلوبين هي المتأثرة. ففي التالاسيميا الصغرى ألفا alpha thalassemia minor هناك خن deletion لمورثة أو مورثتي ألفا التي نحتاج لها من أجل إنتاج الخضاب. وعلى الرغم من أن الشخص المصاب يعاني من فقر دم حاد فإن هذه الحالة نادراً ما تؤدي لمضاعفات توليدية ما عدا في حالات فقدان الدم الشديد. ومن الهام استقصاء القرين الجنسي من أجل وجود التالاسيميا والأخذ بعين الاعتبار التشخيص قبل الولادة إذا كان الزوج كذلك مصاباً بسبب وجود احتمال 1:4 لوجود التالاسيميا الكبرى ألفا alpha thalassemia major عند الجنين.

ففي التالاسيميا الكبرى ألفا لا توجد سلاسل وظيفية وكذلك، لا يتم تركيب خضاب طبيعي، ولا تتوافق هذه الحالة

يعتبر المهبوط في تعداد الصفيحات إلى بين  $100-150 \times 10^9$ /لتر نادراً جداً ما يترافق مع نتيجة أمومية سيئة، فنادراً ما يحدث النزف كاختلاط ما لم يكن تعداد الصفيحات  $50 \times 10^9$ /لتر أو أقل. وبشكل مماثل تشاهد قلة الصفيحات عند الوليد neonatal thrombocytopenia فقط في 4% من هذه الحالات، وهو لا يتعلق بدرجة قلة الصفيحات الأمومية. ويكون تعداد الصفيحات عند معظم الرأل ان يفرق  $50 \times 10^9$ /لتر ويتم تشخيص قلة الصفيحات العارضية باستبعاد أسباب قلة الصفيحات مثل قلة الصفيحات المناعية والأسباب الأخرى.

**فرقية قلة الصفيحات بالمناعة الذاتية**

**Autoimmune thrombocytopenia purpura**

قد تتظاهر هذه الحالة نموذجياً بشكل حاد عند الأطفال بعد مرض فيروس سي. ويبلغ الوقوع في الحمل 1: 5000. ويتم إنساج الأضداد الذاتية ضد مستضدات سطح الصفيحات مما يقود إلى تخريب الصفيحات من قبل الجهاز الشبكي البطاني reticuloendothelial system. وقد تمر هذه الأضداد في الحمل عبر المشيمة وتخرب صفيحات الجنين، ولكن لا توجد علاقة بين درجة قلة الصفيحات الأمومية والجنينية.

قد تتظاهر الحالة في الحمل بعد تكدم أو يتم الشك بها لأول مرة بعد تعداد دم روتيني. ويكون التعداد بشكل نموذجي  $30-80 \times 10^9$ /لتر، وإن لم يندر أن يهبط تعداد الصفيحات إلى مستويات منخفضة جداً. ويجب الأخذ بعين الاعتبار الحالات الأخرى مثل الذئبة الحمامية الجهازية SLE. ويجب إجراء قياس متكرر لتعداد الصفيحات، ومن المحتمل أن الحفاظ على التعداد أعلى من  $80 \times 10^9$ /لتر لا يترافق مع اختلاطات زفوية، وقد يُجرى الحديد فوق الجافية. وإذا هبط التعداد إلى أقل من  $80 \times 10^9$ /لتر يجب إعلام أخصائي التخدير بذلك واستخدام أشكال أخرى من تسكين الألم في المخاض مثل مضخة التسريب infusion pump.

وإذا هبط تعداد الصفيحات إلى أقل من  $50 \times 10^9$ /لتر يجب البدء بالتدبير. وحتى الآن لا تزال الستيرويدات القشرية corticosteroids حجر الأساس في العلاج وتعمل على تبديل الرغيفة المناعية وتحسين هشاشة الشعيرة

improving capillary fragility. ولكن غالباً ما نحتاج لجرعات عالية لتحسين تعداد الصفيحات، ويترافق الاستعمال المديد للستيرويدات القشرية مع كسب وزن وفرط ضغط شرياني وداء سكري وترقق عظام. وعلى الرغم من أنه أغلى ثمناً يعتبر الغلوبولين المناعي IgG وريدياً تطوراً كبيراً في التدبير العلاجي لقلة الصفيحات المناعية. وإن الآلية الدقيقة لعمل الغلوبولين المناعي غير معروفة، ولكن يُعتقد أن إعطاء IgG البشري يطيل من زمن تصفية الصفيحات المغطاة بالـ IgG ضمن الجهاز الشبكي البطاني. وعادةً تتم طريقة الإعطاء بالتسريب الوريدي لمدة خمسة أيام وتكون استجابة الصفيحات سريعة. ويجب على الطبيب السريري الأخذ بعين الاعتبار بكلمة هذا العلاج وبالتالي فإنه عادةً ما يتم الاحتفاظ بهذا العلاج حتى ما بعد الأسبوع 36 من الحمل. وإن الزيادة الناجمة في تعداد الصفيحات سوف تسمح بشكل طبيعي للولادة في الأسابيع 2-3 التالية مع تغطية الصفيحات بشكل ملائم وبالتالي يمكن الأخذ بعين الاعتبار التسكين فوق الجافية خلال المخاض. ويعتبر استئصال الطحال splenectomy التدبير النهائي، ولكنه من النادر جداً إجراؤه خلال الحمل لأنه يترافق مع معدل وفيات مرتفع للأجنة والأمهات.

#### تصنيف قلة الصفيحات

- قلة الصفيحات العارضية في الحمل.
- زيادة الاستهلاك.
- قلة الصفيحات المناعية.
- تفعيل آلية التخثر.
- مقدمة الارتجاج.
- تنانير HELLP.
- التخثر المنتثر داخل الأوعية.
- تشكّل خثار الصفيحات /مُثل فرقية قلة الصفيحات الخثرية TTP /
- فرط الطحالية hypersplenism.
- نقص إنتاج الصفيحات.
- ارتشاح نقي العظم الخبيث.

#### أهبة التخثر Thrombophilia

انظر الفصل الرابع عشر



## الشذوذات العصبية

## NEUROLOGICAL ABNORMALITIES

## الصرع Epilepsy

يعتبر الصرع اضطراباً شائعاً نسبياً إذ يوجد في 0.15-1% من النساء في عمر النشاط الإنجابي. وليس للحمل أي تأثير ثابت. على الصرع، على الرغم من أن دراسات عديدة أظهرت وجود زيادة في تواتر النوب، ولكن أظهرت دراسات أخرى عدم وجود اختلاف أو تناقص في تواتر النوب. تبدأ النساء في معظم الحالات بتناول مضادات الاختلاج anticonvulsant قبل الحمل. ولكن تساهم الكثير من العوامل في تغيير استقلاب الأدوية في الحمل وتؤدي إلى تناقص مستويات الأدوية المضادة للاختلاج. وتتضمن هذه العوامل: نقص المطابقة بسبب الخوف من التشوه، وزيادة حجم البلازما وزيادة حجم السائل خارج الخلايا ونقص تركيز الألبومين مما يؤدي إلى زيادة تصفية الدواء الحر.

يرافق عدد من المضاعفات الحملية مع الصرع مثل: النزف قبل وبعد الوضع، مقدّمة الارتعاج، الولادة قبل الأوان ونقص وزن الولادة. والقلق الأساسي حول الصرع خلال الحمل هو زيادة اختطار الشذوذات الخلقية. وترافق كل الأدوية المضادة للاختلاج مع شذوذات جنينية، وقد يكون هناك علاقة ذات منشأ داخلي بين الصرع والعيوب الجنينية. ويلخص (الجدول 1.16) الشذوذات الجنينية الكبرى المترافقة مع الأدوية المضادة للاختلاج. ويتم كشف الكثير من هذه الشذوذات بواسطة التصوير بفائق الصوت وبالتالي يجب

اقترح إجراء تصوير لكل النساء من قبل فاحص خبير. ورغم اختطارات استعمال الأدوية المضادة للاختلاج (يقال أنها حوالي 2%)، فإن عدم استعمالها قد يقود إلى زيادة تواتر النوب مما يؤدي إلى نقص أكسجة أمومية وجينية. وبالتالي فإن هذه المريضات تحتاج للاستشارة قبل الحمل. وإن المريضات الموضوعات على أدوية متعددة يجب تحويلهن قدر الإمكان إلى استعمال دواء وحيد. بالإضافة لإعطاء حمض الفوليك 5 مغ يومياً. ويجب تذكير المريضة بأن النوب غير المسيطر عليها هي أكثر أذية للحنين وبالتالي أكثر أذية من الاختطارات المحتملة للمعالجة الدوائية.

تعتبر مراقبة مستويات الأدوية صعبة خلال الحمل. ومن المتوقع أن يهبط مستوى الدواء ولكنه في معظم الحالات لا يترافق مع زيادة تواتر النوب. وإن الزيادة في الجرعة قد تقود إلى زيادة الاختطارات على الجنين. وفي معظم الحالات ومع عدم وجود زيادة في تواتر النوب، ينصح معظم المولدين بعدم تغيير جرعة الدواء المعطاة. وعند حدوث نوبات مديدة فإن من الهام استبعاد الأسباب المحتملة الأخرى وخاصة الارتعاج eclampsia. وتتضمن الأسباب:

- الارتعاج.
- الصرع.
- التهاب الدماغ / التهاب السحايا.
- الورم الدماغى.
- سحب الدواء.
- الجرعة المفرطة السمية.
- الاضطرابات الاستقلابية.

الجدول 1.16: التشوهات الخلقية المترافقة مع الأدوية المضادة للصرع

فالتروات الصدويم	الكاربامازين	الفينيتولين
++	+	
عيوب الأنبوب العصبي		
	+	+
الشقوق الوجهية		
	+	+
تأخر التطور		
	+	+
نقص نسج الظفر		
		+
تقييد النمو		

## مرض المناعة الذاتية

## AUTOIMMUNE DISEASE

## الذئبة الحمامية الجهازية

## Systemic lupus erythematosus (SLE)

هي داء التهابي مناعي ذاتي مزمن يصيب عدة أجهزة. وهو أكثر شيوعاً بـ 5-10 مرّات عند النساء، خاصةً عند العرق الأسود والآسيويين. وقد تصيب أي جهاز، ولكن بشكل أساسي تصيب المفاصل joints والجلد والرئتين والجهاز العصبي والكبد والكليتين. وقد يتم تشخيص الحالة قبل الولادة أو قد يتم الشك بها لأول مرة خلال الحمل نتيجة المضاعفات عادةً. ويتم تأكيد التشخيص بوجود إيجابية أضداد النوى antinuclear antibodies. ويعتبر وجود أضداد الدنا ذات الطاقين double-stranded DNA الأكثر شيوعاً في الذئبة الحمامية الجهازية SLE.

تعتبر الذئبة الحمامية الجهازية SLE حالة نادرة، وما زال غير واضح إن كان الحمل عامل خطر لزيادة احتمال النكس. وسوف تتفاقم الحالة خلال الحمل لدى ثلث النساء المصابات بالذئبة الحمامية الجهازية SLE تقريباً. وتتضمن الاختطارات الأمومية والجنينية للذئبة الحمامية الجهازية SLE ما يلي:

- ما يلي:
- الأمومية:
- تفاقم المرض.
- تفاقم اعتلال الكلية / البيلة البروتينية.
- فرط الضغط الشرياني المحرّض بالحمل.
- الخثار
- الجنينية:
- الإجهاض.
- موت الجنين.
- تقييد النمو داخل الرحم IUGR.
- الولادة قبل الأوان.

ولوحظ في الفترة بعد الولادة أن الكثير من الأدوية المضادة للصرع تعتبر مشطبات تنافسية لطلائع اليرترمين مما يؤدي إلى عوز في عوامل التخثر المعتمدة على الفيتامين K. ومن الأساسي إعطاء الفيتامين K وقائياً للوليد عند الولادة. وقد تعاني الأم من نقص واضح في النوم خلال الفترة بعد الوضع مما يؤهب لحدوث النوب. وإنه من الهام ضمان المطاوعة الجيدة في هذا الوقت.

## الشقيقة Migraine

سوف تعاني 1/5 الحوامل من حدوث الشقيقة، على الرغم من أن 70% من مريضات الشقيقة يشعرون بتحسّن الشقيقة خلال الحمل. ولا تزداد المضاعفات التوليدية عند المصابات بالشقيقة. وعند النساء اللواتي تتطور لديهن هجمات الشقيقة خلال الحمل يجب معالجتهن بالمسكنات ومضادات القيء، وعند الإمكان تجنّب العوامل التي يُعتقد أنها تحرّض النوبة. يجب عدم استعمال حاصرات  $\beta$  بشكل روتيني بسبب ترافقها مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR.

## شلل بل Bell's palsy

هو اعتلال عصبي أحادي الجانب unilateral neuropathy في العصب القحفي السابع VII مما يؤدي إلى شلل الجبهة forehead والقسم السفلي من الوجه، وكذلك قد يحدث نقص في حاسة الذوق taste على نفس الجانب في مقدمة اللسان. ويزداد حدوث هذا الشلل ثلاثة أضعاف خلال الأثلوث الثالث من الحمل. وتكون النتيجة عادةً جيدة مع شفاء كامل إذا كان وقت البدء خلال أسبوعين من بداية الحمل. وإن دور الستيرويدات هو فقط إذا أعطيت خلال أول 24 ساعة من بدء الأعراض. ويتم إنقاص الجرعة تدريجياً خلال 10 أيام. ولا يؤثر الشلل على الحمل.

coagulation. وقد تحدث وفاة الأم بسبب اعتلال الدماغ أو النزف الصاعق المرافق للاعتلال التخثري. ولا تعتبر وفاة الجنين غير شائعة. ويُعتقد أن لها علاقة مع قصور الكبد عند الأم والاضطراب الاستقلابي.

يعتمد التدبير على التشخيص الباكر. ويحدث تشویش في اختبارات وظيفة الكبد، وهذا قد يكون دليلاً على قصور الكلية. لا يوجد مكان لنزعة الكبد liver biopsy بسبب المضاعفات النزفية. وقد تتظاهر الأعراض التالية: اليرقان والقيء والحكة والتوعك malaise، بالإضافة لفرط الضغط الشرياني. ويتم التدبير العلاجي بالولادة الفورية حالما يكون ممكناً. وهذا يتم عادةً عن طريق القيصرية تحت التخدير العام إذا لوحظ وجود اضطرابات تخثرية تمنع من استعمال التخدير فوق الجافية. وإن المعالجة الداعمة بنقل الدم والبلازما الطازجة المحمّدة والصفائح والتحاليل الدموية قد تحتاج لها حول وقت الولادة ومباشرة في الفترة بعد الولادة. وسوف يحتاج التدبير العلاجي لاجتماع عدة استشاريين مع أخصائي التخدير. وعادةً تعود وظيفة الكبد إلى الطبيعي خلال عدة أسابيع، ولا يوجد دليل على سوء وظيفة الكبد طويلة الأمد.

### الركود الصفراوي في الحمل

#### Cholestasis of pregnancy

يعتبر الركود الصفراوي حالة غير شائعة في الحمل إذ تتواجد تقريباً في 1:2000 حمل. ويتغير حدوثها بشكل واسع جغرافياً، وهي شائعة خاصة في بلدان أمريكا الجنوبية وبشكل خاص في تشيلي Chile.

تظهر بشكل أكثر شيوعاً في أواخر الأثلوث الثالث من الحمل (بعد الأسبوع 36 من الحمل) مع حكة معممة generalized itching، وتترافق أحياناً مع تناقص حركات الجنين. ويوجد أحياناً الألم البطني العلوي والبول الناعم والإسهال الدهني steatorrhoea. وإن من الأساسي معرفة عدم ترافق الطفح مع الركود الصفراوي في الحمل، على الرغم من وجود ترافق ملحوظ مع الحُدُوش الجلدية. أحياناً قد يتواجد اليرقان وهذا عادةً يحدث في المراحل المتأخرة من المرض.

وهناك ترافق كبير بين الذئبة الحمامية الجهازية SLE وكل من الأثلوث الأول والثاني من الحمل. وبسبب هذه الاختطارات الهامة فإن النساء الحوامل المصابات بالـ SLE يحتجن لمراقبة شديدة لكل من الأم والجنين. ويجب رؤية الأم بشكل متواتر وإجراء دراسات كلوية تتضمن جمع بول 24 ساعة لفحص البروتين. كما يجب إجراء مراقبة مشددة لضغط الدم بسبب الترافق مع فرط الضغط الشرياني المزمع بالحمل. ويتم إجراء تصوير متكرر بفائق الصوت لتقييم نمو الجنين. وعند النساء مع وجود أضداد مضادة للفوسفوليبيد antiphospholipid أو أضداد مضادة للكارديوليبين anticardiolipin واللواتي يعانين من فشل حمل متكرر، أظهر أن استعمال الأسبرين والهيارين يُنقّص من معدل فقدان الحمل. وعند الحاجة للمعالجة قبل الولادة قد تُعطى الستيرويدات بآمان، على سبيل المثال عند النساء اللواتي يعانين من اعتلال كلية nephropathy.

### الاضطرابات المعدية المعوية

#### GASTROINTESTINAL DISORDERS

### تشحم الكبد الحاد في الحمل

#### Acute fatty liver of pregnancy

مر اضطراب خطير جداً لوظيفة الكبد يوجد تقريباً في 1 لكل 10,000 حمل. وتلاحظ هذه الحالة بشكل نموذجي عند النساء البكرات primiparous وتتطور في الأثلوث الثالث من الحمل أو خلال أيام قليلة من الإملاص stillbirth. وتتظاهر بحدوث ألم بطني وألم رأسي وغثيان وقيء، ويليهما بعد فترة قصيرة تطور اليرقان المترقي progressive jaundice واعتلال الدماغ encephalopathy وقصور الكلية renal failure. ومازالت الآلة الأساسية لهذه الحالة غير معروفة، ولكن نسجياً يلاحظ ارتشاح الشحم حول الفصيصات perilobular fatty infiltration في الخلايا الكبدية. وهناك اختطار مرتفع لحدوث وفاة الأم أو الجنين. وبعد بدء الحالة يحدث تفاقم سريع للمشكلات، وتختلط بشكل متواتر بفرط الضغط الشرياني والحجر المسر داخل الأوعية disseminated intravascular

المرافق مع نقص عوامل التخثر.

تعود وظائف الكبد بعد الولادة لطبيعتها خلال أيام إلى أسبوع وكذلك الحكمة. وقد ذكر أن الركود الصفراوي يحمل معدل نكس مرتفع في الحمل اللاحق.

## أمراض الجلد في الحمل

### SKIN DISEASES IN PREGNANCY

تحدث تبدلات فيزيولوجية شديدة في الجلد خلال الحمل. وتكون زيادة التصبغ pigmentation اعتيادية، خاصة على الوجه (الكلف melasma) وعلى اللعوة areola والإبط axillae والخط المتوسط للبطن (الخط الأسود linea nigra). وتكون الوحومات العنكبوتية spider naevi شائعة، وتظهر الخطوط الوردية العريضة (الخطوط الحملية striae gravidarum) بشكل متواتر على أسفل البطن والفخذين. وتتلشى الخطوط الحملية وتصبح بيضاء بعد الحمل ولكنها لا تختفي نهائياً. وقد يكون ظهورها له علاقة مع المستويات المرتفعة من الكورتيزول الحر free cortisol خلال الحمل. ويمكن أن تكون الحكمة بدون طفح مظهراً طبيعياً في الحمل ولكن يجب إجراء اختبارات وظيفة الكبد دائماً عند وجود هذا العرض لأنه قد يترافق مع الركود الصفراوي في الحمل (والذي يعتبر سبباً لزيادة معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة).

وإن الحالات الجلدية الموجودة سابقاً مثل الإكزيمة eczema أو الصدفية psoriasis تتحسن أحياناً خلال الحمل، ربما بسبب زيادة مستويات الستيرويدات القشرية. هناك ثلاث حالات جلدية أساسية نوعية للحمل.

## الطفح متعدد الأشكال في الحمل

### Polymorphic eruption of pregnancy (PEP)

يُدعى الطفح متعدد الأشكال (PEP) كذلك بالخطاطات واللويحات الشروية الحاكّة في الحمل (PUPP) pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy. وهو طفح حاكّ يظهر متأخراً في الأثلوث الثالث من الحمل ويصيب حوالي 1:200 حمل. وتظهر الآفة بشكل أساسي على البطن

وإن أهمية الحالة هي ترافقها مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR والموت داخل الرحم. وما زالت الآلية غير واضحة. و يترافق الركود الصفراوي بشكل إلزامي مع المضاعفات الأمومية الكبرى.

غالباً تتأثر وظائف الكبد الأمومية بشكل خفيف مع ارتفاع الترانسأميناز transaminase. وقد يرتفع كذلك البيلروبين والحموض الصفراوية. ويجب تفرق الركود الصفراوي عن الأسباب الأخرى لسوء وظيفة الكبد في الحمل. ويشمل التشخيص التفريقي: التهاب الكبد الفيروسي، الركود الصفراوي. والتي قد تختلط مع تناذر HELLP الباكر أو تشحم الكبد الحاد في الحمل. وتكون النساء المصابات بالركود الصفراوي عادةً بحالة جيدة جهازيًا.

### مضاعفات الركود الصفراوي

أمومية:

- النزف.
- المخاض قبل الأوان.
- الإسهال الدهني.

جنينية:

- الإملاص.
- تقييد النمو داخل الرحم.
- تلون السائل السلوي بالعقي.

## التدبير العلاجي للركود الصفراوي

### Management of cholestasis

يمكن معالجة الحكمة بوصف مضادات الهيستامين (مثل حبوب الكلورفينيرامين chlorpheniramine)، وإن المواد الرابطة للحموض الصفراوية مثل الكوليسترامين cholestyramine وحمص اليورسودي أو كسيكوليك ursodeoxycholic تُعطى فموياً لإنقاذ الحكمة عند الأم ولتعديل وظيفة الكبد. وبشكل عام عند وجود أي قلق على صحة الجنين (مثلاً تناقص حركة أو نمو الجنين) فإنه تستطب الولادة. وبشكل مماثل فإنه من غير الحكمة السماح للحمل بالاستمرار إلى ما بعد الأسبوع 38 من الحمل بسبب اختطار الوفاة داخل الرحم. وإنه من الحكمة إعطاء الفيتامين K فموياً للأُم قبل أسبوع من الولادة المخطط لها، وهذا يُعتقد أنه يُنقّص من امتطار النزف بعد الولادة

الضروري إجراء مراقبة مشددة للجنين. ويتم العلاج بالستيرويدات الموضعية (مثال: كريم هيدروكورتيزون 1%) أو الجهازية (مثال: 40 مغ بردينيزولون يومياً) ومضادات الهيستامين المهدئة.

#### استقصاءات الركود الصفراوي

أمومية:

- اختبارات وظائف الكبد.
- اختبارات التخثر.
- وظائف الكلية.
- الحالة المعصلية لالتهاب الكبد.
- أضداد المناعة الذاتية.
- الحموض الصفراوية.

جنينية:

- التصوير بفاك الصوت للنمو وللوسائل السلوي وتقييم الممرسم الفيزيائي الحيوي.
- مراقبة قلب الجنين CTG.
- تلون الوسائل السلوي بالعقي.

#### حكاك الحمل Prurigo of pregnancy

تألف هذه الحالة الحكة من مجموعة من الحطاطات papules الحمراء أو البنية التي تغطي البطن والسطح الباسطة للأطراف. يتطور في أواخر الحمل ويتحسن بعد الولادة. لا توجد تأثيرات معروفة على الجنين، وتستجيب الحالة عادةً على الستيرويدات الموضعية. ويجب تمييزها عن التهاب الجريبات الحاك pruritic folliculitis وهو اندفاع مشابه للعدّ يتواجد أحياناً في الحمل.

وأعلى الفخذين. وعادةً تسير الآفات بشكل خطي باتجاه عمودي. لم يتم وصف أية تأثيرات ضائرة على الجنين، ويتراجع الطفح بسرعة بعد الولادة. ولإزالة الأعراض يُستعمل كريم 2% phenol ضمن oily calamine ومضاد هيستامين مهدئ. ونادراً ما نحتاج للستيرويدات الموضعية أو الجهازية.

#### شبيهه الفقاع الحمل

##### Pemphigoid gestationis (PG)

كان يدعى سابقاً بالحلأ الحمل herpetic gestationis وهو الحالة الأندر. ولكنها الأكثر خطورةً بسبب ترافقها مع ارتفاع الوبيات في الفترة المحيطة بالولادة. ويسبب الاندفاع حكة شديدة تبدأ في المنطقة حول السرة ثم تنتشر إلى الأطراف والراحتين palms وأخمص القدمين soles. ويبدأ الاندفاع على شكل حطاطات papules ولويحات plaques، والتي تتطور إلى سويعصلات vesicles وبقع متوترة tense bullae بعد أسبوعين أو أكثر. تبدأ الحالة عادةً في الأثلوث المتوسط من الحمل، وعلى الرغم من حدوث التحسن بشكل شائع مع الوصول لنهاية الحمل فإنه يحدث وهيج flare بشكل نموذجي بعد الولادة مع استمرارها لعدة أشهر. ويتم التشخيص بالتألق المناعي المباشر direct immunofluorescence والذي يظهر ترسيب المتممة (C3) complement deposition في الغشاء القاعدي وبثت طبقة الآفة كمحالة مناعية ذاتية من المحتمل أن لها علاقة بالمستضدات الجنينية. وإن وجود المتممة يميز شبيهه الفقاع الحمل (PG) عن الطفح متعدد الأشكال في الحمل (PEP). ويعتبر التمييز هاماً لأن PG يترافق مع نقص وزن الولادة والمخاض الباكر والوفاة داخل الرحم لذلك من

#### مراجع لمطالعة إضافية

Barksy HE. Asthma and pregnancy. *Postgraduate Medicine* 1991; 89: 125-32.

Jelsema RD, Cotton DB. Cardiac disease. In: James D. K. Steer PJ, Weiner C, Gonik B. (eds). *High risk pregnancy*. W. B. Saunders. 1994. 299-314.

Perry KG Jr, Morrison JC. The diagnosis and management of hemoglobinopathies during pregnancy. *Seminars in Perinatology* 1990; 14: 90.

102.

Sibai BM. Chronic hypertension in pregnancy. *Clinics in Perinatology* 1991; 18: 451-61.

Vander Spuy ZM, Jacobs HS. Management of endocrine disorders in pregnancy. Part I: Thyroid and parathyroid disease. *Postgraduate Medical Journal* 1984; 60: 245-52.



## إجهاض الأثلوث الثاني من الحمل

### Second trimester miscarriage

304	الفحص	301	التعريف
304	المعالجة	301	الوقوع والوبائيات
307	التدبير العلاجي للإجهاض بحد ذاته	301	السبب
308	إنهاء الحمل	303	الملاحق السريرية
		304	القصة

#### نظرة عامة Overview

تعد إجهاضات الأثلوث الثاني من الحمل مشكلة شائعة نسبياً. وهي بشكل خاص تؤثر نفسياً على المرأة وعائلتها بسبب نمو بطنها بشكل واضح، وهي غالباً ما تشعر بحركات الجنين وتبدأ العلاقة والرابطة مع الطفل. وهي تعد اضطراباً توليدياً أكثر منه نسائياً، وهذا هام للانتباه لتحقيق المبادئ الصحيحة للرعاية. هناك أسباب عديدة لإجهاض الأثلوث الثاني، بعضها فقد ينحصر للمعالجة.

#### الوقوع والوبائيات

##### Incidence and epidemiology

لا يوجد تسجيل رسمي للإجهاضات في المملكة المتحدة UK كما هو الأمر في البلدان الأخرى. وإن نسبة الوقوع غير معروفة. فهناك عدد أكبر من الإجهاضات المبكرة مقارنة مع الإجهاضات المتأخرة، وهناك ولادات مبكرة أكثر مقارنة مع الإجهاضات المتأخرة. قد يترافق الإجهاض مع نزف كبير وإنتان sepsis. وتعد الوفاة الولدية نادرة. وقد تقود العقابيل العدوائية infective sequelae إلى سوء وظيفة الإخصاب.

#### السبب Aetiology

يُعتقد أن العدوى الموضعية local infection للسبيل التناسلي تقود إلى أذية الأغشية المشيمائية السلوية chorion-

#### التعريف Definition

إن إجهاضات الأثلوث الثاني من الحمل هي الإجهاضات التي تقع بين الأسبوع 12-24 من الحمل. ومن المحتمل أن يصبح الجنين قابلاً للحياة بعد الأسبوع 24 من الحمل، وتكون الولادة عندها قبل تمام الحمل preterm delivery. قد يكون الإجهاض تهديداً threatened ويتظاهر بنزف أو عدة تقلصات ويكون اتساع عنق الرحم > 3سم. أما عند وجود ألم شديد مع اتساع عنق الرحم < 3سم عندها يوصف الإجهاض بأنه إجهاض حتمي inevitable miscarriage. ويعتبر هذه الحالة تحدياً لاسيما عند ترافقه مع تمزق الأغشية وتسرب السائل السلوي.

## الملاحظات السريرية Clinical features

كما في التهديد بالمخاض الباكر فإن الأغشية قد تكون سليمة أو متمزقة. وغالباً ما يكون الإجهاض سريعاً بدون ألم مخاض شديد. وقد يتظاهر فقط بألم ظهري backache وانزعاج بطني abdominal discomfort. وقد يكون هنالك دليل واضح على تمزق الأغشية مع علامات تحذيرية عديدة مسبقاً، وهذا يعد إنذاراً سيئاً خاصة إذا تم إثباته قبل الأسبوع 18 من الحمل.

### فهم الفيزيولوجيا المرضية

#### Understanding the pathophysiology

(الشكل 1.17): يجب التفكير بأن الرحم هي عبارة عن كيس مملوء بسائل مع الجنين (الأجنة) والمشيمة. وهناك فتحة وحيدة محتملة عند عنق الرحم. عادة يكون طول عنق الرحم على الأقل 35 مم ومغلقاً في منتصف الحمل. وإن تواجد محرضات متنوعة خلال فترة أسابيع قد تؤدي إلى تقلصات وقصر في عنق الرحم.

(الشكل 2.17) الحمل المتعدد: قد يؤدي وجود أكثر من جنين داخل الرحم إلى فرط تمدد وازدياد تقلصات براكستون هيكس Braxton Hicks وقصر مكر في طول عنق الرحم وانفتاح عنق الرحم.

(الشكل 3.17) النزف: قد يحدث النزف عند وجود اضطراب عند الوجهية الرحمية المشيمية. ويسير هذا الدم للأسفل خلف الأغشية باتجاه عنق الرحم. وهذا يحرض التقلصات الرحمية وأذية الأغشية مما يؤدي إلى تمزقها.

(الشكل 4.17) العدوى: يكون جوف الرحم عقيماً ولكن المهبل يحتوي على جراثيم مطاعمة commensal. وتتناقص المسافة بين العوامل الممرضة المهبلية والأغشية وبالتالي فقد تصعد الجراثيم، وبشكل تدريجي تتدلى الأغشية من خلال عنق الرحم وتبرز قبل أن تتمزق. يُعتقد أنه عندما تحدث هذه الآلية يظهر الفيبرونيكتين fibronectin في المفرزات المهبلية.

(الشكل 5.17) الرحم المنفتلة distorted uterus: الرحم التي تنفتل بسبب تشوه خلقي أو أورام ليفية في موقع منخفض تكون أقل قدرة على احتواء الجنين الأخذ بالنمو.

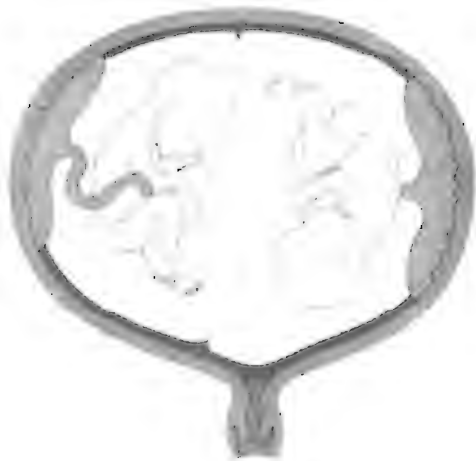
(الشكل 6.17) عنق الرحم: قد يحدث قصر في طول عنق الرحم ويفتح باكراً عند وجود أذية سابقة أو خلل خلقي في حالات نادرة. وعند حدوث مثل هذا لأول مرة فإنه يدعى ببسيف عنق الرحم cervical weakness (وهو مصطلح أفضل من مصطلح قصور عنق الرحم cervical incompetence).

amniotic membranes وحدث تمزق لاحق لهذه الأغشية. كذلك قد تلعب العدوى الجهازية systemic infection دوراً في الإجهاض خاصة عندما تعاني المرأة من الحمى. وقد تكون الملاريا malaria أحد أشيع الأمراض المرافقة للإجهاض. وإن التسرب المستمر للدم خلف أو حول المشيمة خلال فترة من الوقت يهيج الرحم مما يؤدي إلى تقلصات وأذية محتملة للأغشية. إن الشكل الشاذ للرحم بسبب خلقي قد يؤثر على نمو الجنين وكبره. وكذلك قد تؤدي الأورام الليفية fibroids لسويته جوف الرحم، ولكنها رغم شيوعها فإن أكثر الحمل تستمر بنجاح بوجود الأورام الليفية. قد تؤدي الأورام الليفية إلى الإجهاض إذا تنكست degenerate أو كانت تحت المخاطية submucous أو كانت كبيرة large أو قرب عنق الرحم near the cervix. لا تؤدي الشذوذات الجنينية لإجهاض، ولكنها إذا ترافقت مع موه السلي polyhydramnios فإنها قد تلعب دوراً كبيراً في الإجهاض. ويعد موه السلي الشديد نادراً في منتصف الحمل ما عدا متلازمة نقل الدم من توأم لتوأم twin-to-twin transfusion syndrome. وترافق الحمل المتعدد بوضوح مع إجهاض الأثلوث المتوسط للحمل والولادة المبكرة بسبب فرط تمدد الرحم.

### عوامل الاختطار risk factors

- تنامي الحالة الاجتماعية الاقتصادية
- التدخين
- العدوى / خاصة في السبيل التناسلي /
- إجهاض سابق
- ولادة مبكرة سابقة

قد يكون عنق الرحم مسؤولاً إذا حدثت له أذية سابقة بسبب خزعة مخروطية أو إجراءات جراحية أخرى. كذلك قد يؤدي إنهاء حمل سابق في وقت متأخر من الحمل إلى أذية عنق الرحم. وهناك تضارب حول دور الأضداد الذاتية مثل أضداد الفوسفوليبيد antiphospholipid وأضداد الكارديوليبين anticardiolipin ولكن ما زال دورها غير واضح.



الشكل 2.17: فرط تمدد الرحم بسبب توأم أو أكثر.



الشكل 1.17: رحم في الأسبوع 23 من الحمل.



الشكل 4.17: الإلتان الصاعد للمسبل التناسلي.



الشكل 3.17: النزف المثيري.



الشكل 6.17: عنق الرحم النسيب (تمسور عنق الرحم).



الشكل 5.17: الرحم المحويزة (septate uterus).



## القصة History

إيلام tenderness. ولا يمكن الشعور بالأعضاء الجنينية قبل الأسبوع 24 من الحمل، ويجب عدم المحاولة لتحديد هذا الوقت. ويجب استعمال جهاز الدوبلر اليدوي لإصغاء قلب الجنين. يجب طرح سؤال لبق فيما إذا كانت المريضة تضع أي رفاة صحيّة والاستئذان بفحصها قبل إجراء فحص مهبل.

### الفحص المهبل Vaginal examination

بعد معاينة الرفاة الصحيّة وأي نجيج مهبل يجب إجراء فحص بمنظار المهبل. تعدّ الإضاءة الجيدة والوضعية الملائمة أمرين هامين. يجب أخذ مسحة من أسفل المهبل، خاصة إذا كان التجلّي هو يتمزق الأغشية. يجب رؤية عنق الرحم. كما يجب ملاحظة أي مزارع رفاة. والبش عن أي فقدان للسائل من الرحم بالطلب من المرأة أن تسعل أثناء الفحص. قد يكون عنق الرحم مفتوحاً، وقد يمكن مشاهدة الأغشية بارزة من خلال القناة العنقية. إذا كان عنق الرحم مفتوحاً أو الأغشية متمزقة عندها يجب عدم إجراء الفحص الإصبعي لأنه قد يُقاوم أي عدوى موجودة.

#### الملاحظات

- تقلّصات مجرّدة
- تسرب سائل أو دم أو مخاط من المهبل
- اتساع عنق الرحم

#### الاستقصاءات

- أخذ عينة من منقذ، البول الزرع والتحصن
- مسحة مهبلية للفحص المجهرية
- تعداد دم كامل
- تصوير بطني الحوض، ultrasound (خاصة إذا كانت المريضة لم تُجر زهارة سابقة) من أجل حجم الجنين وتقييم السائل السلوي ومستوى القسم المتقدم من المجيء والتأكد من موقع المشيمة

### المعالجة Treatment

تعدّ المقاربة الخسرية للحالة أمراً هاماً. وتعدّ إزالة الألم وطمأنة المريضة كذلك أمراً أساسياً. إن الموقع المثالي لمثل تلك النساء هو في منطقة مصممة لهذا الهدف ليس في جناح

قد يكون التطاهر الأساسي انزعاجاً معممًا في أسفل البطن مع ألم ظهري وانزعاج أو ألم بسبب التقلّصات الرحمية أو المفزرات المهبليّة. وقد تكون هذه المفزرات مخاطية، مدّامة أو سائلاً سلويًا. كذلك بعدّ هاماً وجود قصة انزعاج عام، حمى أو أعراض بولية. وعند وجود قصة سابقة للإجهاض فإن المريضة غالباً ما تأتي مبكرة في بداية الحالة كذلك فإن وجود قصة سابقة لإسقاط أو لتطويق عنق الرحم cervical cerclage أو إجراءات تشخيصية غازية قبل الولادة أو نرف مهبل أو أورام ليفية أو تشوهات رحم خلقية كلها قد تكون ذات صلة بالإجهاض. يجب دائماً تحديد عمر الحمل سريرياً أو عن طريق فحص سابق بفائق الصوت ultrasound والأخذ بعين الاعتبار احتمال وجود قصة موت سابق للجنين داخل الرحم. كما يجب السؤال عن حركة الجنين داخل الرحم.

### S Symptoms الأعراض

- انزعاج وألم بطني.
- ألم ظهري.
- الحالة العامة غير جيدة.
- نبّذ في النجيج المهبل.
- النزف المهبل.

### الفحص Examination

#### الفحص العام General examination

بعد الفحص العام للمريضة هاماً. هل هي بحالة غير جيدة؟ استقصاء الإماهة hydration والجلد والملتحمة ومعدل النبض. ويمكن تقييم كل هذا بمسك يدها أثناء المقابلة. وسوف تكون قلقة.

#### الفحص البطني Abdominal examination

يكون الفحص العام البطني عادةً سلبياً، ولكن يجب إجراؤه. قد يكون هناك علامات عدوى السبيل الكلوي أو مشكلة معدية معوية. وقد يُظهر الجس اللطيف لأسفل البطن من أجل التقلّصات الرحمية وجود ميوحية irritability أو

## Antibiotics المضادات الحيوية

تُعطى المضادات الحيوية عند وجود عدوى مؤكدة أو عند وجود افتراض قوي للعدوى، مثلما كما في السيل البولي. قد يكون صعباً تحديد العدوى المهبلية وهناك بعض الأدلة على ضرورة إعطاء الأدوية التحريية. ويبدو أن أفضل خيار هو الإريثروميسين erythromycin أو الميترونيدازول metronidazole. ويجب الاستمرار بهذه الأدوية لمدة خمسة أيام. يجب العمل على تأمين رعاية كبيرة عند وجود دليل على التهاب المشيماء والسلى أو تمزق الأغشية. وقد نقول إن الولادة محتمة في هذه الحالات، وقد يقود التأخير إلى عدوى ومراضة لاحقة. يعدّ الإجهاض علامة على العدوى غير المعالجة. ويؤدي العلاج إلى بعض التأخير. ولكن إذا كانت درجة العدوى خفيفة وقابلة للسيطرة، عندها قد يكون مساعداً إعطاء المضادات الحيوية مائة في مائة تمزق الأغشية. هذا وإن قرار استعمال المضادات الحيوية أو عدمه يتطلب تقديراً وموازنة دقيقة للحالة.

## Tocolytics المخاض

حالياً لا يوجد مكان لحالات المخاض في هذه المعالجة. تكون حالات المخاض أكثر فاعلة في أواخر الحمل وتُستعمل لضمان الحصول على إطالة خفيفة للحمل.

## تطويق عنق الرحم Cervical cerclage

بعد تحديداً خاصاً عندما يكون عنق الرحم مفتوحاً مع بروز الأغشية منه. ويبدو أمراً منطقياً وضع شريط داعم حول عنق الرحم لإغلاقه عندما يكون مفتوحاً. ولكن تبدو النتائج ضعيفة في تطويق عنق الرحم الإسعافي. يجب عمل كل الجهود لكشف وعلاج الأسباب الأخرى من عدم استقرار الرحم. وإذا أذى النزف المشيمي المستمر إلى افتتاح ثانوي في عنق الرحم، عندها لا نزيل إغلاق عنق الرحم السب الأساسي ومن غير المحتمل أن يكون ناجحاً. يبدو من الحكمة تأخير وضع القطبة لمدة 24 ساعة بعد القبول. والرأي الواضح في هذا الوقت مع افتتاح عنق الرحم هو أنه يعتبر مضاد استطباب للتطويق وجود النزف أو التقلصات أو العدوى. ويجب على المرأة تأمين الراحة رغم أنه ليس ضرورياً الراحة النامة في

المخاض وليس في جناح النسائية المكتظ. بعد الأسبوع 18 من الحمل تصبح فلسفة جناح المخاض أكثر أهمية، إذ يتم تحضير قابلات ماهرات من أجل تقييم وتدبير تلك المريضات. هناك تركيز في الكثير من المستشفيات الآن على فقدان الحمل pregnancy loss، وهناك غالباً قابلة متخصصة في هذا الأمر. تستقر حالة الكثير من النساء ويستمر الحمل إذا لم يكن عنق الرحم مفتوحاً.

وتكون الحالة أكثر صعوبة عند وجود تمزق للأغشية. وعادةً يعبر التهاب المشيماء والسلى عن نفسه بالتقلصات والولادة. وعند وجود قصة تسرب سائل يجب إثبات تمزق الأغشية بالتصوير بفائق الصوت عبر البطن. عند عدم وجود تقلصات أو علامه على العدوى، فلا يوجد إلحاح للتدخل. يجب استئصال الوالدين بالقبول عند الوصول إلى مرحلة التهديد بفقدان الحمل. قد تساعد رؤية المريضة للتصوير بفائق الصوت ultrasound من التحقق من الكمية القليلة للسائل المتبقية ضمن الرحم. وقد تحتاج بعض الحالات لانتظار التطور الطبيعي، ولكن قد تحتاج حالات أخرى لإجراءات فورية. ويعتبر استمرار الدعم أمراً هاماً في كلتا الحالتين. ولن تحصل أية أذية من التدبير المحافظ عند وجود مراقبة دقيقة لعلامات العدوى. يُنصح بأخذ الحرارة بشكل شخصي ومراقبة تبدلات النحيج المهبلي vaginal discharge أو الإيلام في أسفل الرحم. وكل هذا يمكن إجراؤه في المنزل.

إذا كان الخيار هو الإسراع في إفراغ الرحم فذلك يتم بإعطاء البروستاغلاندين. ويكون عادةً فاعلاً إعطاء امغ Cervagem مهبلياً كل ثلاث ساعات وخمس مرات. وقد يكون ضرورياً تسرب الأوكستوسين لاحقاً خلال العملية. يجب إعطاء المسكنات والمضادات الحيوية المستطبة. وقد يُجرى الإفراغ الجراحي في بعض المستشفيات ذات الخبرة والمهارة بالإفراغ الجراحي للرحم (التوسيع والإفراغ). وهذا يحتاج عادةً لتخدير عام.

عند وجود قصة لقيصرية سابقة أو جراحة سابقة على الرحم فإنه يجب أخذ الحيطة عند الإفراغ مع استشارة الأطباء الخبراء.



الشكل 8.17: صورة لحيط Mersilene مع وجود إبرة في كل نهاية.



الشكل 9.17: تقنية Shirodkar.

الفطوره. المشكلة مع هذا النمط من الخيوط أنها تكون منخفضة نوعاً ما ضمن قناة عنق الرحم. وقد يختار الجراح الخيوط استعمال تقنية Shirodkar مع تشريب بالأدريالين الممدد للطية الرحمية المثانية المهبلية والقبو الخلفي وإجراء شق معترض في الأمام والخلف لتأمين الحصول على غرزة في مستوى مرتفع (الشكل 9.17). يتم إغلاق الشقوق المهبلية بخيط Vicryl 2/0 وبحسب درجة اتساع عنق الرحم في البداية يكون احتمال استمرار الحمل لما بعد الأسبوع 26 منخفضاً حتى قد يبلغ 50%. وبغض النظر عن نتيجة هذا الحمل فالسؤال المتير هو: ما هو العمل في الحمل اللاحق؟ ويتم مراقبه المرأة لمدة 24 ساعة بعد الإجراء الجراحي، مع ضرورة رؤيتها لدقات قلب الجنين في اليوم التالي مع ذهابها إلى المنزل

السريير. وعندما تكون في السريير فقد يكون مفيداً رفع أقدام السريير. تتعلق فرصة نجاح التطويق باتساع عنق الرحم عند القبول. فوجود اتساع  $< 3$  سم مع إجهاء يؤدي إلى صعوبات كبيرة حتى للجراح الأكثر خبرة.



الشكل 7.17: تقنية McDonald

يمكن إجراء تطويق عنق الرحم تحت التخدير العام أو الناحي regional. وهناك أمان أكبر في منتصف الحمل ولكن يجب على المرأة وضع قرار مستنير حول طريقة التخدير. توضع المرأة بالوضعية النسائية ويتم حلاقة منطقة الشفرين: وهذا لا يحتاج للامتداد كثيراً نحو الأمام. ثم يتم إجراء غسيل ووضع غطاء جراحي للمنطقة. يتم غسيل المهبل وعنق الرحم تحت الرؤية المباشرة بمد إمرار ملقط Auvard أو Sims المنظاري. إذا كان الخيار وضع غرزة بسيطة (تقنية McDonald الشكل 7.17) يكون تشريب الأنسجة بالأدريالين الممدد غير ضروري. ويتم تراجع الأغشية بوضع المريضة ورأسها أخفض من جسمها ولقط الشفة الأمامية والخلفية بالحلقي ring في منطقة بعيدة عن الأغشية. وإذا بدت الأغشية متوترة عندها يفضل البعض إجراء بزل السلى في هذه الحالة. إذا بقيت الأغشية بارزة يتم وضع قطرة فولي مع بالون يتم نفخه لملغ توتراً مناسباً ثم يُجرى جرّه للأسفل فتندفع الأغشية نحو الداخل محدثة صوتاً، عند ذلك يُمرر شريط Mersilene (Mersilene RS22, Ethicon, Edinburgh الشكل 8.17) حول عنق الرحم آخذين عضلات في الأرباع الأربعة لعنق الرحم. ومع شد القطبة يتم إفراغ بالون قطرة فولي وسحب

## المقتضيات اللاحقة Later implications

يجب الأخذ بعين الاعتبار خلال المناقشة اللاحقة بعض المفاتيح للآليات المرضية لفقدان الحمل. خاصة عندما يكون الإجهاض متكرراً. توجد فكرة عند أكثر النساء بأن أكثر فقدان الحمل في الأثلوث المتوسط من الحمل تكون ناجمة عن ضعف عنق الرحم cervical weakness ويجب حل المشكلة بوضع غرزة لعنق الرحم، ولكن القضية أكثر تعقيداً من ذلك. يجب الأخذ بعين الاعتبار أي سبب محتمل. إذا كان هنالك نزف أو حمل متعدد عندها من غير المحتمل أن تتكرر نفس الحالة في الحمل اللاحق. وبالتالي من المحتمل أن تكون غرزة عنق الرحم غير ملائمة. وإذا بدا أن العدوى تلعب دوراً أساسياً، فقد يكون البدء بالمضادات الحيوية هاماً في الحمل اللاحق؛ غالباً يتم إعطاء شوط قصير أو شوطين.

قد تكون غرزة عنق الرحم الرقائمية في الحمل اللاحق ملائمة إذا كان فقدان الحمل ناجماً عن ضعف عنق الرحم. ويتم إجراء التطويق في الأسبوع 12-14 من الحمل. ويُعتقد أن تقنية Shirodkar هي المفضلة. إذ توضع الغرزة في موقع تشريحي أقرب للفوهة الباطنة لعنق الرحم التي تبدو أكثر منطقية بسبب موقعها المرتفع بالإضافة لأنها أكثر بعداً عن المفترقات المهبليّة المحتملة بسبب العدوى. ويستعمل بعض الأشخاص المضادات الحيوية المساعدة بأشواط قصيرة.

قد تستعمل التقنية غير الاعتيادية لغرزة عنق الرحم عبر البطن إذا كانت المرأة ذات خطورة عالية وتملك قصة شديدة لفقدان الحمل أو جراحة كبيرة على عنق الرحم مثل الخزعة المخروطية الكبيرة أو بتر عنق الرحم. وتعتبر هذه التقنية غازية ويجب استعمالها فقط من قبل جراح ذي سيطرة عالية. وتعتبر هذه التقنية الأكثر احتمالاً لتأمين موقع أعلى للغرزة. تعتبر القيصرية ضرورية في هذه التقنية، ولكن إذا حدثت المضاعفات قبل أن يصبح الجنين قابلاً للحياة يمكن إجراء بضع المهبل الخلفي posterior colpotomy وإزالة الغرزة وإكمال الإجهاض عبر المهبل. وإذا استمر الحمل وتم إجراء القيصرية فإنه يمكن ترك الغرزة في مكانها للحمول المستقبلية.

في ظل تغطية بالمضادات الحيوية. وإذا كان حظها جيداً واستمر الحمل حتى الأسبوع 37 من الحمل بغياب أي استطباب توليدي للقيصرية فإنه تتم إزالة الغرزة تحت التخدير والسعي نحو الولادة المهبليّة. ويجب تحذير المرأة لمراجعة المستشفى في أي وقت عند وجود ألم بطني أو نزف مهبلي أو تمزق أغشية. وتتم إزالة الغرزة بشكل إسعافي في مثل هذه الظروف.

## التدبير العلاجي للإجهاض بعد ذاته

### Management of the miscarriage itself

إذا كان الإجهاض أو الولادة أمراً محتملاً فإنه يجب الأخذ بعين الاعتبار النقاط المحددة التالية:

- توجيه اللجوء الكامل لتأمين الحد الأقصى من الدعم النفسي من قبل فريق الرعاية.
- يجب تأمين تسكين الألم بشكل كافٍ، وتكون هذه الولادات عادةً سريعة، ولكن لا يوجد مضاد استطباب للتخدير فوق الجافية. ويعتبر مثالياً إجراء تخدير تحت الجلد مراقب من المريضة patient controlled subcutaneous anaesthesia (PCA).
- تحدث الولادة المهبليّة على الأكثر حتى إذا كان الوضع معترضاً أو الجنين مشوهاً. هذا بسبب الحجم الصغير نسبياً للجنين.
- ولسوء الحظ تكون المشيمة المحتبسة أو أجزاء منها أكثر شيوعاً في ظل هذه الظروف.
- إذا كان الحمل قريباً من الأسبوع 24 من الحمل يجب إخبار طبيب الأطفال لحضور الولادة وتقييم إمكانية الحياة عند الولادة.
- قد ترغب الأم في رؤية الجنين ولمسه وإمسাকে، فهي تراه على أنه طفل. يجب التصرف بدمائه وحسب خيار المرأة وزوجها.
- المساعدة من قبل ممرض من الفريق الطبي مع قابلة متخصصة. وهذا سوف يقود للمناقشة حول الحمل المستقبلية.

## تطورات جديدة New developments

العدوى الجرثومية: الدراسة مستمرة حول دور الداء المهبلي الجرثومي bacterial vaginosis. وتستمر المعالجة بالمستحضرات الفموية والمهبلية.

التقييم بفائق الصوت لطول عنق الرحم: حددت الدراسات طول عنق الرحم بالتصوير عبر المهبل بفائق الصوت في الأسبوع 18-23 من الحمل، وتم تقسيمها إلى مجموعات عالية ومنخفضة الخطورة. ويجب الأخذ بعين الاعتبار مظهر الفمق (funneling) (قصر وانفتاح عنق الرحم).

يظهر الفيبرونكتين fibronectin في مفرزات المهبل عند وجود قصة تهديد للولادة المبكرة. وقد يكون منبأاً لترقي العملية لذلك يجب أخذه بعين الاعتبار بالاشتراك مع الاختبارات الأخرى.

## ٩ للاساسة

• تحتاج النساء عند وجود قصة لفقدان الحمل في الأثلوث المتوسط من الحمل لاعتبارات ومعالجة خاصة.

## تاريخ حالة Case history

## السيدة M

عمرها 22 سنة

في الحمل الثاني (كان الحمل الأول إجهاضاً في الأسبوع 18 من الحمل بعد تمزق الأغشية). الآن هي في الأسبوع 20 من الحمل (مثبت بالتصوير بفائق الصوت في الأسبوع 12 من الحمل). تم قبولها في جناح المخاض بسبب ألم أسفل الظهر مع شعورها بالحرارة وفقدان دم قليل عبر المهبل تلاه نجيح مائي watery discharge.

## ما هو التشخيص المحتمل؟

إن اشترك القصة السابقة لفقدان الحمل في الأثلوث المتوسط من الحمل مع قصة الحرارة والألم أسفل الظهر وفقدان الدم عبر المهبل يجعل احتمال العدوى داخل الرحم (التهاب المشيمة والسلى) واتساع عنق الرحم احتمالاً قوياً. لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار الإجهاض الحتمي inevitable miscarriage.

## ما هي النقاط الأساسية في الفحص والاستقصاء عند هذه السيدة؟

ضغط الدم، النبض، الحرارة قد تكون الحرارة مرتفعة بشدة أو حتى وجود صدمة

الفحص البطني قد يكون البطن مؤلماً مما يوحي التهاب الششاء والسلى

الفحص بمنظار المهبل اتساع عنق الرحم، مسحة من القسم العلوي للمهبل

عينة منتصف التبول لنفي عدوى السبيل البولي

التصوير بفائق الصوت قلب الجنين، المسائل الملوي (قد يكون غائباً أو ناقصاً)

تعداد الدم الكامل بعد تعداد الكريات البيض هاماً إذا كان مرتفعاً

- يجب الأخذ بعين الاعتبار التشخيص التفريقي لوضع خطة العلاج المنطقي.
- هناك دور للمضادات الحيوية ولتطويق عنق الرحم.
- يعتبر التعاطف والفهم أمرين أساسيين.

## إنهاء الحمل Termination of pregnancy

أصبح إنهاء الحمل (الإجهاض) ضرورياً في بعض الحمل. ففي الأثلوث الثاني من الحمل قد يكون بسبب التشوهات الجنينية أو موت الجنين، أو أي سبب آخر يستدعي عدم الاستمرار بالحمل. ويتم إنهاء الحمل في المملكة المتحدة UK وفقاً لقانون الإجهاض عام 1967.

## التدبير العلاجي اللاحق:

بالفحص بمنظار المهبل كانت الأغشية بارزة مع تسرب سائل سلوي ذي رائحة كريهة. تم أخذ مسحة من أعلى المهبل. أصبحت السيدة بحالة عامة غير جيدة مع حرارة 39.5 درجة مئوية وتسرع قلب 130/د. بعد استشارة أخصائي التوليد وأخصائي الأطفال تم وضع قرار إنهاء الحمل وتم البدء بتسريب الأكسيتوسين. بالإضافة إلى أنه بسبب خطر التخثر المنتثر داخل الأوعية DIC تم إرسال عينة الدم لتحديد مشعرات التخثر ومستوى الفيبرينوجين. وأكثر من ذلك تم إعطاء الأفيونات opiate كمسكن عن طريق التسريب تحت الجلد بالإضافة للإمهاء الوريدية والمضادات الحيوية واسعة الطيف. وهي بحاجة لمراقبة لصيقة مع قثطرة بولية لمراقبة النتاج البولي كل ساعة، مع وجود أخصائي التخدير.

تمت الولادة لطفل بدون أية علامات للحياة بعد 8 ساعات من البدء بالمتوسينون. احتاجت لإجراء إفراغ نواتج الحمل المحتبسة ERPC بمساعدة التصوير بفائق الصوت ولكن حدث نزف غزير بعدها (تقريباً 2500 مل) مما احتاج لنقل 8 وحدات من الدم والبلازما الطازجة المجمدة. تطور لديها اعتلال خثري منتشر وخيم داخل الأوعية DIC، وبسبب اشتراك النزف وال DIC والعدوى حدث عندها انقطاع بول. وتم تشخيص قصور الكلية الحاد واحتاجت للتحال الدموي dialysis لمدة ثلاثة أشهر، وبالنهاية حدث شفاء كامل.

بعد الولادة في أكثر الحالات المحررة قبل الأسبوع 22 من الحمل، لأنه غالباً تتم ولادة المشيمة على شكل قطع. وما يدعو للأسف في هذه الحالات حدوث النزف الثانوي أو العودة للمستشفى من أجل الإفراغ.

### المعالجة الجراحية Surgical treatment

يتناسب خطر إنهاء الحمل الجراحي طردياً مع عمر الحمل. وهذا لأن أعضاء الجنين تكون أكبر ويكون خطر أذية عنق الرحم أو الرحم أكثر. يجب تحضير عنق الرحم بالبروستاغلاندين أو بوسسات Dilapan (الشكل 10.17). التي تمتص الرطوبة وتتفخ خلال 8-12 ساعة. وعندها يصبح عنق الرحم متسعاً لـ 12-14 مم قبل البدء بالإجراء الجراحي. يجب إنجاز الإجراء الجراحي مع توفر التصوير بفائق الصوت. الذي يجب أن يستعمل لتحديد عمر الحمل والمساعدة في إدخال أول أداة. كذلك يستعمل بعد الانتهاء للتأكد من إفراغ الرحم. ويستعمل الـ Syntocinon للامتنان أن الرحم تقلص بعد الولادة.



الشكل 10.17: Dilapan قبل وبعد إزالتها من الماء لمدة 12 ساعة.

هناك رأيان حول هذا: الإنهاء الدوائي أو الإنهاء الجراحي. قد يكون الإنهاء الجراحي متوفراً في بعض المراكز لأنه إجراء خطير يحتاج لدرجة كبيرة من المهارة. ويحتاج الإنهاء الدوائي على الأقل ليوم واحد مع وجود ألم ومعاناة محتملة. وتشارك المرأة وقرينها الجنسي في المعاناة وكأنها حالة مخاض وهما قادران على الإمساك بالجنين إذا رغبا بذلك. وإذا كان إنهاء الحمل متأخراً بما الأسبوع 22 من الحمل،

فإنه يجب البدء بالعملية بقتل الجنين fetocide. ويعتبر الإنهاء الجراحي إجراءً أقصر يحتاج لعدة ساعات في المستشفى ولكن لا تشاهد العائلة أعضاء الجنين. بشكل مثالي يجب توفر كلا الطريقتين وعلى المرأة الاختيار.

### المعالجة الدوائية Medical treatment

يتضمن استعمال البروستاغلاندين Cervagem (بروستاغلاندين F2a). ويُعطى مهلياً على شكل تحميلة 1 ملغ كل ثلاث ساعات ولخمس جرعات. وهذا يؤدي في معظم الحالات إلى تقلصات فعالة وتحرير الإجهاض. وأكثر حداثة يُستعمل الميفيستون Mifepristone 200 ملغ فموياً لمدة 24-36 ساعة قبل إعطاء البروستاغلاندين. وهذا يُنقص بشكل هام فترة تحريض الولادة. ويعتبر تسكين الألم طريقة مختارة ولكن يبدو مثالياً أكثر استعمال مضخة الأفيونات التي تتحكم بها المريضة نفسها. وغالباً ما لا يتوافر المكان المناسب لإنجاز هذا الإجراء والذي يجب أن يأخذ شكلاً وسطاً ما بين أجنحة التوليد والنساء. وغالباً ما تستعمل غرفة جانبية مع وجود قابلة متعاطفة. ويعتبر ملائماً إفراغ الرحم

### مراجع لمطالعة إضافية

- Flint S, Gibb D. Recurrent Second Trimester Miscarriage. *Current Opinion in Obstetrics Gynaecology* 1996, 8: 449-53.
- Gibb D, Salatia D. Transabdominal cervicoisthmic cerclage in the management of recurrent second trimester miscarriage and preterm delivery, *Br J*

- Obstet Gynaecol.* 1995; 102: 802-06.
- Kohner, N. Miscarriage, stillbirth and neonatal... Stillbirth and neonatal death society, UK, 1991.
- Miscarriage Association booklets. Available from The Miscarriage Association, c/o Clayton Hospital, Northgate, Wakefield, West Yorkshire, UK.





## المخاض قبل الأوان Preterm labour

313	الملامح السريرية	311	التعريف
314	المعالجة	311	الوقوع والوبائيات
315	التدبير العلاجي للمخاض بحد ذاته	312	السيببات

### نظرة عامة Overview

المخاض قبل الأوان هو أحد أشيع المشكلات التي تواجه الطبيب المولّد في الفترة المحيطة بالولادة. وتكون حوالي 45% من النساء اللواتي يعانين من تهديد بالمخاض قبل الأوان في حالة مخاض حقيقي، ويتم الولادة لديهن خلال 48 ساعة، في حين تتوقف التقلّصات في الـ 55% الباقية ولا تتم الولادة. وما زال السبب غير معروف، وهناك جدل حول الاستقصاءات والعلاجات اللازمة.

### الوقوع والوبائيات

#### Incidence and epidemiology

تكون 7% تقريباً من حوادث المخاض في المملكة المتحدة UK قبل الأوان. وتكون النسبة أعلى في المناطق الداخلية للمدينة وأقل في المناطق الأكثر غنى. ومع توفر العناية الحديثة بالوليد فإن 30% من الأطفال الذين تمّ ولادتهم في الأسبوع 24 من الحمل استمروا على قيد الحياة، بينما يبقى على قيد الحياة 80% من الذين ستم ولادتهم في الأسبوع 27 من الحمل. ويكون اختطار الإعاقه مرتفعاً في ولادات الأسبوع 24 من الحمل (حوالي 40%)، ولكن تنخفض نسبة الإعاقه إلى أقل من 10% في الأسبوع 27 من الحمل. لذلك تكون الفترة بين الأسبوع 24 والأسبوع 27 من الحمل حرجة نسبةً للولادة والبقيا واختطار الإعاقه (الشكل 1.8).

### التعريف Definition

المخاض قبل الأوان هو المخاض الحادث قبل الأسبوع 37 من الحمل. وفي الممارسة يعني المداخ الحداث بين الأسبوع 24 والأسبوع 37 من الحمل، والمصطلح الصحيح لما قبل الأسبوع 24 من الحمل هو الإجهاض miscarriage أكثر من المخاض قبل الأوان

يعتقد أن تمزق الأغشية قبل الأوان قبل المخاض preterm labour (PPROM) prel labour rupture of membranes مع تطور مخاض لاحق قبل تمام الحمل هو حالة مرضية مختلفة، تتعلق أكثر بالعدوى وقد تمت منافستها بشكل منفصل لاحقاً.



## Aetiology السبب

غالباً لا يوجد سبب للمخاض قبل الأوان، وهذا يُعرف بالمخاض قبل الأوان مجهول السبب idiopathic ويشكل على الأقل 75% من الحالات. تعدّ العدوى الموضعية local infection (التهاب المشيماء والسلى) السبب في المخاض قبل الأوان في 10-20% من الحالات مع أغشية سليمة (وتكون النسبة أعلى إذا حدث المخاض بعد PPRM)، والذي من المعروف أنه صعب تحديده غالباً حتى يصل لمراحله المتأخرة. تتميز العدوى الجهازية systemic infection منهكة كذلك، والأكثر شيوعاً التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis. وبعد النزف قبل الولادة (خاصةً انفصال المشيمة) سبباً للمخاض قبل الأوان، إذ يتسرّب الدم ضمن عضلة الرحم ويؤدي إلى تحريض قوي تهيجية رحمية uterine irritability.

**فهم الفيزيولوجيا المرضية**  
**Understanding the pathophysiology**

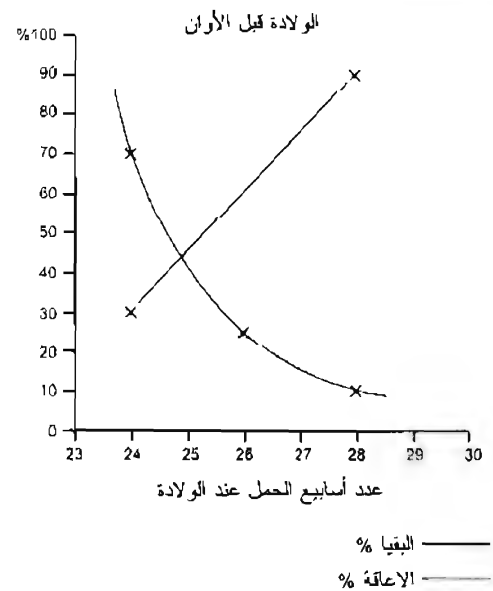
اتم وضع العديد من النظريات الجديدة للبحث عن أسباب تطور المخاض قبل الأوان ولم يتم إثبات أي واحد منها، ولكنها كلها قد تفسر كيف ولماذا يتطور المخاض قبل الأوان وتتضمن هذه النظريات:

العدوى infection: قد يؤهب الالتهاب المشيماني السلوي تحت السريري إلى الولادة قبل الأوان. ولكن تترافق العدوى مع ما لا يزيد عن 20% من حالات المخاض قبل الأوان، وتقتصر معظم التقديرات بشأن حوالي 10% من حوادث المخاض قبل الأوان غير مختلطة. العلاقة الأفضل بين المخاض قبل الأوان والعدوى هي الداء المهبلي الجرثومي BV.

اضطراب التوازن بين أكسيد النيتريك *nitric oxide* والبروستاغلاندينات  
 في عضلة الرحم: تعمل هذه العوامل على خلايا العضلة الملساء  
 وتسيطر على تقلصية عضلة الرحم، وقد يؤدي الاضطراب فيها إلى  
 انفصالات المبكرة وبالتالي إلى المخاض. ويعتبر أكسيد النيتريك *nitric*  
*oxide* موسعاً وعائياً ومرخياً للعضلات الملساء، وتوجد بروستاغلاندينات  
 مختلفة قد تلعب دوراً مرخياً أو مقصلاً لعضلة الرحم.

عق الرحم: بعيداً عن كونه مجرد كتلة من النسيج الليفي الصرف فإن  
عق الرحم يعتبر عضواً ليفياً عضلياً مختلطاً، وغالباً ما يتواء ويتغير  
شكله بسرعة دراماتيكية. وقد تتغير التبدلات في عق الرحم من سكون  
وهو العضلة الرحمية، وتؤهب للمخاض قبل الأوان

كذلك تعدّ الأورام الليفية المتكسدة degenerating fibroids سبباً لهيوجية الرحم. وغالباً ما يترافق الحمل المتعدد مع



الشكل 1.18: مخطط للإعاقاة ومعدلات البقاء بعد الولادة قبل الأوان.

ترافق الولادة قبل الأوان مع إنفاق ضخيم على الوليد وتكّلف العناية المشددة للوليد في المملكة المتحدة UK حوالي 1000 جنيه استرليني يومياً للفريق الطبي والأدوية والأجهزة... إلخ. يجب التذكّر بأن معظم الولدان الذين تتم ولادتهم في الأسبوع 24-28 من الحمل يقضون على الأقل 10 أسابيع (70 يوماً) في وحدة العناية المشددة للوليد. وهذا ما قاد إلى إجراء حساب عجيب في الولايات المتحدة الأمريكية أن التكاليف اللازمة للعناية الطبية والدعم في مرحلة الوليد ومدى الحياة للأطفال الذين تقل أوزانهم عن 900 غرام ستفوق وسطى كسب هذا الإنسان طوال الحياة.

**risk factors** عوامل الخطر

- سوء التغذية
- التدخين
- تدني الحالة الاجتماعية الاقتصادية
- العدوى التناسلية، خاصةً الداء المهبلي الجرثومي BV
- الحمل المتعدد
- تشوهات الرحم
- الإلتمان على الأدوية (المخدرات)
- مخاض قبل الأوان سابق
- قصة سابقة لَمَزَوْرَ أغشية قبل الأوان قبل المخاض PPROM

- هل هنالك أي نرف (انفصال المشيمة)؟
- هل الأغشية متمزقة (PPROM)؟

### S Symptoms الأعراض

- ألم بطني (ليس بالضرورة تقلصات منتظمة)
- ألم ظهري
- تناقص حركات الجنين
- الغثيان والقيء
- الإسهال / زيادة تواتر التغوط
- زيادة النجيح المهبلي
- النزف المهبلي

### General examination الفحص العام

يجب أن يتضمن تقييم المرأة أكثر من مجرد تقييم الرحم، إذ قد تؤهب الاضطرابات الجهازية إلى المخاض قبل الأوان وقد يكون التبيغ الوجهي facial flushing أو التعرق sweating مفتاحاً للعدوى الجهازية. يجب تسجيل العلامات الحيوية: الحرارة، معدل النبض، ضغط الدم. وإن تقييم تورم الجلد skin turgor وجفاف المم واللسان والعيون المنخمصة sunken eyes قد يعطي فكرة حول حالة التمي hydration لدى المريضة.

### Signs العلامات

- تسرع القلب
- حرارة خفيفة
- تقلصات مجسوسة
- إمحاء واتساع علق الرحم
- قد تكون الأغشية سليمة أو متمزقة

### Abdominal examination الفحص البطني

يجب البحث عن العلامات التي توحي بوجود حالة مرضية داخل البطن: مثل الارتداد rebound، الدفاع العضلي guarding، الإيلام الموضّع localized tenderness. وهذا قد يوجّه نحو التهاب الحويضة والكلية أو التهاب الزائدة كسبب محتمل للمخاض الباكر. إن حسس الرحم لتقدير الإيلام والهيجية والكتل سوف يساعد في نفي انفصال المشيمة (رحم متوترة ومؤلمة بالجلوس مع أو بدون نرف مهبل) أو ورم

المخاض قبل الأوان، إذ يبدأ المخاض عند التوائم بشكل شائع في الأسبوع 34-37 من الحمل وأبكر من ذلك في الحمل الثلاثي والحمل الرباعي (على الرغم من أنه على الأكثر دائماً يتم إجراء القيصرية). وقد يسبب عدم استمساك عنق الرحم (والأفضل تسميته ضعف عنق الرحم) كلاً من الإجهاض المتأخر والمخاض قبل الأوان. وتتضمن الأسباب الأقل شيوعاً: الإلتهاب على الأدوية (خاصة الكراك crack أو هي بودة تشبه الكوكاين) والكوكاين cocaine، الرض على البطن أو العمليات البطينية.

### Clinical features الملامح السريرية

قد يحدث المخاض كما يحدث في تمام الحمل، تقلصات منتظمة مؤلمة يليها تمزق عفوي للأغشية (SROM) spontaneous rupture of the membranes. يتم تشخيص المخاض قبل الأوان بوجود تقلصات رحمية منتظمة مترافقة مع إمحاء واتساع عنق الرحم بين الأسبوع 24-37 من الحمل. وقد يكون أو لا يكون هناك تمزق الأغشية (ROM) rupture of the membranes. أحياناً قد يتظاهر المخاض قبل الأوان خاصة في الأسبوع 24-28 من الحمل بألم بطيء أو ألم ظهري، لذلك تحتاج هذه الأعراض لاستقصاءات دقيقة.

### History القصة

قد يكون هنالك تقلصات منتظمة أو ألم ظهري مبهم. ومن الهام نفي التهاب المعدة والأمعاء gastro-enteritis أو عدوى السبيل البولي UTI فكلاهما قد يؤهب للمخاض قبل الأوان وبالتالي تكون الصلة وثيقة مع قصة الغثيان والقيء والإسهال والإلحاح البولي وعسر البول والبيلة الدموية. ومن العوامل الأخرى ذات الصلة الوثيقة بالقصة: بزل السلى، النزف في بداية الحمل، التهابات الرحمية. ومن النقاط الهامة الأخرى:

- يجب دائماً تحديد التاريخ: هل يتوافق التاريخ الطمهي مع التاريخ الذي حصلنا عليه بالتصوير بفائق الصوت؟ هل هذا المخاض قبل الأوان هو بالفعل (قبل الأوان)؟
- هل الجنين يتحرك (القلق حول الوفاء داخل الرحم)؟

للمخاض قبل الأوان، وحتى إذا لم تكن تنقبأ أو لديها حمى فإن الإماهة بالملحي الطبيعي normal saline أو محلول Hartmann (1 لتر خلال 60 دقيقة) تعتبر مفيدة بالإضافة للمعالجة.

يدو أن الكثير من التفصلات تستفر بعد هذه التقنيات البسيطة نسبياً في التدبير، ويجب تطبيق هذه النقاط العامة في العلاج قل تحديد فيما إذا كانت حالات المخاض tocolytics ملائمة.

### المضادات الحيوية Antibiotics

تتضمن العلاجات الأكثر نوعية المضادات الحيوية (وتفصل الوريدية) عند الشك بعدوى السبيل البولي UTI. وغالباً ما يترافق UTI مع المخاض قبل الأوان، والآلية غير معروفة فيما إذا كانت عبارة عن ارتكاس جهازي متواسط بالمناعة يتضمن السيتوكينات المحرصة للتقلصات أو المسببة لهيوجية الرحم بسبب القرب التشريحي بين الكليتين والرحم. وأفضل المضادات الحيوية لعدوى السبيل البولي هي ذات الطيف سلبى الغرام، لهذا السبب تستعمل السيفالوسبورينات الجيل الثاني أو الثالث أكثر من الأموكسيسيللين لأن المقاومة للأموكسيسيللين الآن شائعة بين الإيشريشيات الكولونية.

قد يؤدي التهاب المشيماء والسلى (وهو الأكثر شيوعاً بعد PPRM) إلى المخاض والولادة قبل الأوان، في هذه الحالة تعطى المضادات الحيوية بشكل عام لتجنب العدوى الأمومية الوخيمة أكثر من أي أمل بمقاومة العدوى داخل الرحم. قد يتضمن خيار المضاد الحيوي في هذه الحالة إشراك الأموكسيسيللين أو السيفالوسبورين مع الميترونيدازول.

### الستيرويدات Steroids

يجب إعطاء الستيرويدات لأي امرأة تعتبر عالية الخطر للولادة قبل الأوان. والأكثر شيوعاً إعطاء الديكساميثازون dexamethasone أو البيتاميثازون betamethasone. تُعطى عصبياً وفموياً على التوالي، في جرعتين بفاصل 12 ساعة. وهي تساعد على نضج رئتي الجنين ولوحظ أن إعطاءها أنقصر من وقوع متلازمة الضائقة التنفسية RDS عند الوليد.

ليفي متنكس. قد تكون الرحم مولة بالجلس ولكن لينة وناجمة عن التهاب المشيماء والسلى.

بالإضافة إلى أنه لا يكمل الفحص التوليدي بدون قياس المسافة بين ارتفاع العانة وقعر الرحم وتحديد الوضع والجيء ودموج القسم المتقدم للمجيء. لا تنسَ أبداً الاستماع لقلب الجنين وملاحظة المعدل الأساسي له.

### الفحص المهبل Vaginal examination

يجب إجراء الفحص المهبل الإصبعي اللطيف إذا كانت الأغشية سليمة. وبسبب سلامة اتساع وإمحاء عنق الرحم ووجود أو غياب الأغشية والنزف. إذا كانت الأغشية منمزقة يُنصح بالفحص بمنظار المهبل بشكل عقيم.

### الاستقصاءات

- إذا كان تحليل شرائط البول إيجابياً عندها يجب إرسال عينة منتصف التبول للزرع والتحسس. وإذا كانت المريضة متجفة قد تشاهد الأجسام الكيتونية ketones.
- مسحة من أعلى المهبل.
- تعداد دم كامل (الكريات البيض عند وجود إنقان).
- زروعات للدم إذا كانت الحرارة < 38.5 درجة مئوية.
- البروتين الارتكاسي C (CRP) وسرعة تنقل الكريات الحمر (ESR) إذا حدث تمزق الأغشية أو عند الشك بوجود عدوى.
- عند الشك بالتهاب المشيماء أو السلى، يجب إجراء بزل السلى أو بزل الحبل السري لتحديد وجود الجراثيم أو الكريات البيض.
- قد يكون التصوير بفائق الصوت ultrasound عبر المهبل لعنق الرحم مُنبأ جيداً للولادة المبكرة.

### المعالجة Treatment

يتم ترجية العلاج لجعل المرأة مرتاحة وإنقاص مستوى الشدة المحيطة بها وإعطاء المضادات الحيوية وتصحيح التحفاف والتعامل مع أي عدوى مشكوك بها. قد تكون المسكنات فموية (على سبيل المثال مركبات الباراسيتامول/الكودتين)، ولكن إذا كان تحملها صعباً أو ترافقت مع ألم بطني صريح عندها غالباً ما تستعمل الأفيونات العضلية intra-muscular opiates مثل البتيدين pethidine والديامورفين diamorphine. هناك بعض الأدلة على أن التحفاف الحاد قد يؤهب

• الغليسيريل تريترات (GTN) glyceryl trinitrate (غير الجلد أو الوريد): يعتبر GTN معطياً للتريك أو أكسيد nitric oxide ومسبباً ارتخاءاً للعضلات الملس. ويبدو أنه آمن نسبياً وجيد التحمل وعلى الأقل فعال مثل حالات المخاض الأخرى. ولكنه يعتبر حديداً نسبياً ولم يتم بعد تقييمه بشكل جيد في التجارب.

إن اختيار حال المخاض أمر صعب، إذ لا يوجد تأكيد حقيقي حول أي من هذه المواد يطيل الحمل أكثر من الدواء الموهوم. نحن نعرف أن الريتودرين ritodrine ومن خلال التجارب المضبوطة العشوائية بأنه ينقص عدد الولادات خلال 48 ساعة من بدء علاج النساء عند وجود مخاض قبل الأوان مقارنة مع الدواء الموهوم الذي لم يؤدّ إلى زيادة هامة إحصائياً. وإن التأثيرات الجانبية لأكثر أدوية حلّ المخاض تعوق انتشارها الواسع. يبدو أن النيفيديين nifedipine و GTN أقل أذى وأكثر تحملاً من بين حالات المخاض. ولا تؤدي مشاركة عدة أدوية إلى نتائج أفضل من استعمال دواء مفرد، وببساطة تؤدي المشاركة إلى مضاعفة التأثيرات الضائرة.

### التدبير العلاجي للمخاض بعد ذاته

#### Management of the labour itself

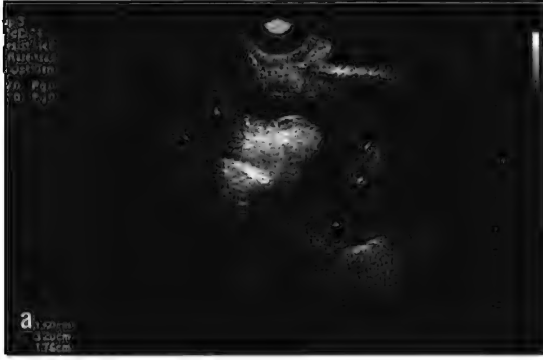
- إذا أصبح المخاض مؤكداً، فإنه توجد نقاط محددة تختلف عن تدبير المخاض بتمام الحمل:
- يجب أن تكون الأم عارفة بشكل كامل لما هو محتمل حدوثه خلال مخاضها، وبشكل مثالي يجب أن يكون لديها فرصة الكلام مع أخصائي الولادة. يجب الحفاظ على التسكين والإمالة الجيدة. قد يكون من الحكمة إجراء التخدير فوق الجافية epidural anaesthetic خاصة عند احتمال إجراء القيصرية، ولكن يجب تجنبه عند وجود علامات لدوى جهازية.
- يجب مراقبة تخطيط القلب بشكل مستمر. يكون الجنين قبل تمام الحمل أكثر احتمالاً من جنين تمام الحمل لأن يصبح متألماً خلال المخاض.
- يجب التأخير قدر الإمكان في تمزيق الأغشية حتى مراحل متأخرة من المخاض. فالتأثير الحامي والواقعي للسائل السلوي

### حالات المخاض Tocolytics

هذا صنف مختلف من الأدوية التي تُستعمل لإنقاذ تقلص الرحم (إيقاف تقلصات الرحم). معظمها يعمل على إرخاء العضلات الملس وكسب الوقت لنقل المرأة التي تعاني من المخاض قبل الأوان إلى مستشفى آخر أو لاستعمالها لأقل من 48 ساعة للحصول على الفائدة المرجوة من إعطاء الستيرويدات للأُم. تتضمن مضادات الاستطباب: تمزق الأغشية، أي دليل على التهاب المشيمة والسلى، وتشوّه الجنين والسرف قبل الولادة. يجب أن تستعمل هذه الأدوية بكميات قليلة وتحت المراقبة المباشرة وتشمل:

- ناهضات بيتا Beta-agonist مثل الريتودرين ritodrine والسالبوتامول salbutamol والتيربوتالين terbutaline (تعطى وريدياً أو فمويًا): تعمل على المستقبلات الأدرينالية الفعل Beta 2 في العضلات مما يؤدي إلى ارتخائها. تؤدي الجرعات العلاجية إلى تسرع قلب وتفرق وألم رأسي ونادراً ما تؤدي إلى أذية قلبية وعائية مهددة للحياة مع وذمة رئية.
- حاصرات قناة الكلس calcium channel blockers مثل النيفيديين nifedipine (تعطى فمويًا): يعمل هذا الصنف من الأدوية كمرخٍ للعضلات الملس. وتكون التأثيرات الجانبية الأمومية عادةً خفيفة وتتضمن الألم الرأسي والتبوع flushing.
- مضادات الالتهاب غير الستيرويدية NSAIDs مثل الإندوميتاسين indomethacin (تعطى فمويًا أو غير المستقيم): تحصر إنتاج البروستاغلاندينات وبالتالي تنقص من قلووية الرحم. وتكون التأثيرات الجانبية الأمومية غير صريحة، ولكن التأثيرات الجانبية على الجنين تتضمن: قلة السائل السلوي oligohydramnios، النزف داخل البطينات intraventricular haemorrhage، واعتطار بقاء القناة الشريانية سالكة patent ductus arteriosus التي تحتاج لإغلاق جراحي. تعتبر هذه التأثيرات غير شائعة إذا استعملت فقط لمدة 24 ساعة، وتتعلق وخامة هذه التأثيرات الجانبية من حيث شدتها وتواترها بالفترة التي تم استعمال الإندوميتاسين فيها.

- إلى وفاة الجنين أو إلى رضٍ داخل القحف.
- قد تُجرى القيصرية بشكل كلاسيكي (طولاني) أكثر من شق الرحم على القطعة السفلية (معترض). وهذا أكثر احتمالاً في الخداج الشديد، عندما تكون القطعة السفلية غير متشكّلة بشكل ملائم.
- يجب عدم إطالة المرحلة الثانية من المخاض. وأحياناً يستعمل الملقط عند ولادة الرأس، وبمعرفة أن هذا يجلب الرض داخل القحف. ويجب عدم استعمال المحجم قبل الأسبوع 34 من الحمل.



الشكل 2.18: (a) طول عنق الرحم والقمع بالتصوير بفاائق الصوت. (b) عنق رحم طبيعي.

## التاريخ مثل Case history

### السيدة RA

امرأة 28 سنة متزوجة من نيجيريا،

غير مدخنة، تعمل في مدرسة. عدد الحمل 3: عدد الأولاد 1. يوجد قصة إنهاء حمل سابق في الأسبوع 10 من الحمل عندما كان عمرها 18 سنة ثم حدث لديها مخاض قبل الأوان تلاه ولادة عفوية في الأسبوع 30 + 5 أيام بعمر 27 سنة. وتمت ولادة طفل وزنه 1.6 كغ بحالة عامة جيدة احتاج إلى البقاء في وحدة الوليد لمدة خمسة أسابيع.. أجرت خزعة مخروطية بالسكين knife cone biopsy لعنق الرحم منذ ثلاث سنوات وكانت لطاخة عنق الرحم طبيعية قبل سنتين ولا توجد قصة لداء التهابي حوضي، أجرت استئصالاً للزائدة الدودية وهي بعمر 26 سنة. تعيش في منزلها الخاص مع زوجها.

الآن هي حامل في الأسبوع الثامن من الحمل، وهي قلقة حول اختطار المخاض قبل الأوان في هذا الحمل أيضاً.

### المناقشة

ما هي عوامل الاختطار للمخاض قبل الأوان الموجودة عند هذه السيدة؟

من غير المحتمل أن يؤهب إنهاء الحمل في الثلث الأول من الحمل إلى المخاض قبل الأوان

ولكن توجد قصة مخاض مبكر سابق في الأسبوع 30 + 5 أيام والذي يعتبر عامل اختطار ويضع المريضة في مجموعة عاليات الاختطار للمخاض قبل الأوان

من المحتمل أن تكون الخزعة المخروطية بالسكين knife cone biopsy أكثر رضاً لاستمساك عنق الرحم من LLETZ التي تُجرى بشكل أكثر شيوعاً (long loop excision of the transformation zone) ومن الممكن أن تؤثر على وظيفة عنق الرحم مما يعود إلى المخاض قبل الأوان وبالتالي تُعتبر هذه السيدة من عاليات الاختطار للمخاض قبل الأوان

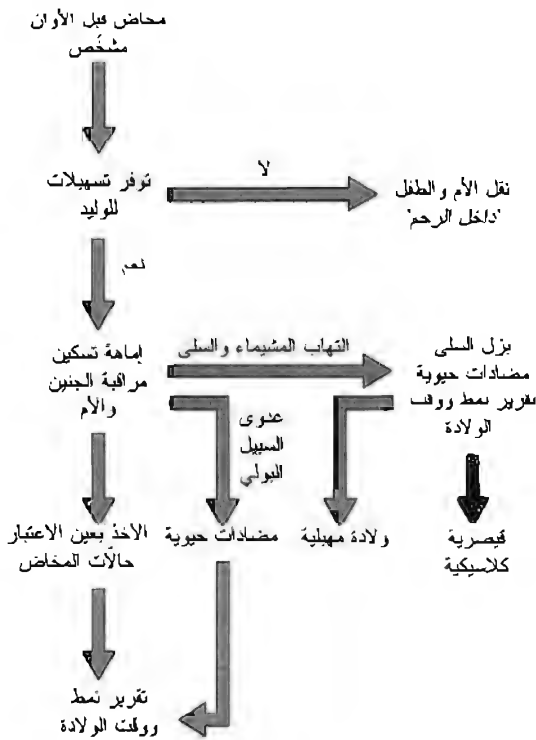
ما هي الرعاية التي يجب أن تتلقاها هذه السيدة؟

بالنظر للاختطار المرفع للولادة قبل الأوان يجب إجراء عدة استشارات ضمن المستشفى. وقد تكون فكرة جيدة مقابلة أخصائي الولادة ومشاهدة وحدة الوليد. وتقوم بعض الوحدات خاصة في USA بإجراء المراقبة المنزلية للتقلصات لتقييم البدء المحتمل للمخاض قبل الأوان

كيف يمكن تقييم خطورتها بشكل أدق؟

تعدّ عوامل الاختطار السريرية للمخاض قبل الأوان والمذكورة سابقاً كافية لتكون دليلاً مبهماً على احتمال الولادة قبل الأوان. وتوجد قياسات لاحقة قد تسمح ليس فقط بالتنبؤ بدقة أكبر، ولكن توجّه للتدخل لتحسين النتيجة والتي تتضمن: التحرك لداء المهبل الجراثيمي، قياس طول عنق الرحم، تقييم الفيبرونكتين الجنيني (انظر أعلاه مقطع تطورات حديثة).

ممارسة معيارية إعطاء الستيرويدات كل 10-14 يوماً حتى الوصول تقريباً للأسبوع 34 من الحمل حيث يكون عندها اختطار RDS أقل. بالإضافة إلى أنه يُعطى السورفاكتانت الصناعي من قبل أخصائي الوليد مباشرة بعد ولادة الطفل ذي الاختطار المرتفع لتطور RDS.



الشكل 3.18: خوارزمية تدبير المخاض قبل الأوان.

يجب إعطاء الستيرويدات حتى الأسبوع 36 من الحمل في حالات محددة:

- الحمل التوأمي أو الثلاثي.
- الأم السكرية.
- الشك حول عمر الحمل.

إن الستيرويدات عادة ذات تحمل جيد. وهي قد تسبب تبدلات نفسية مباشرة بعد الإعطاء، ولكنها عادة تؤدي لتبدلات خفيفة بالمزاج أو الشفق (euphoria) (النشاط ومرح الجنون). تحتاج النساء السكريات أو اللواتي لديهن تحمل سكري للجلوكوز لمراقبة لصيقة لمستويات سكر الدم لمدة 48 ساعة بعد إعطاء الستيرويدات وقد يحتجن لتسريب الأنسولين حتى يستقر جلوكوز الدم. وهذا لأن الستيرويدات تعتبر مناهضة لتأثير الأنسولين.

#### نقطة أساسية

- يحدث المخاض قبل الأوان في حوالي 7% من الحمل.
- إن 50% فقط من حالات التهديد بالمخاض قبل الأوان تتم ولادتهن

#### تدبير المخاض قبل الأوان

يجب أن نتذكر أن تكون قريباً من فريق عمل الولدان. وإذا لم يتوافر ذلك يجب نقل الجنين وهو داخل الرحم (أي نقله قبل حدوث الولادة) إلى أقرب وحدة للوليد. إذ يحمل النقل داخل الرحم إلخاراً أفضل للوليد من النقل وهو خارج الرحم. فالحاضنة الأفضل للطفل هي رحم أمه. حتى التصوير بفائق الصوت ultrasound، وهو يعطي معلومات مفيدة حول المجيء ووزن الجنين المقدر وحجم السائل السلوي ويستبعد التشوهات الكبيرة. ويعتبر التصوير بفائق الصوت أساسياً عند عدم إجراء أي تصوير سابق في هذا الحمل.

#### تطورات جديدة New developments

##### التنبؤ بالمخاض قبل الأوان

التحري من أجل الداء المهبلي الجرثومي BV: الداء المهبلي الجرثومي هو استعمار شاذ للمهبل بالجرثائم اللاهوائية anaerobic bacteria والمشرعرات المهبلية trichomonas vaginalis. وهذا يعني أن pH المهبل تصبح قلوية (< 4.5) وقد تؤدي إلى PPRM أو مخاض قبل الأوان. يمكن أن تعالج الحالة بالميترونيدازول الفموي أو الكلينداميسين.

قياس طول عنق الرحم بالتصوير بفائق الصوت: إن وجود عنق رحم قصير (أقل من 2.5 سم) في الأسبوع 22-24 من الحمل بالتصوير المهبلي يعتبر منبئاً للمخاض قبل الأوان. وكذلك قد تكون علامات أخرى منبئة مثل شكل القمع funnelling (بروز الأغشية من فوهة عنق الرحم) (الشكل 2.18).

تقييم الفيبرونكتين الجنيني في السائل العنقي المهبلي: يعدّ الفيبرونكتين علامة على تفرق اتصال الأغشية وقد يكون الاختبار إيجابياً عند النساء عالياً الاختطار للولادة بعد الأسبوع 24 من الحمل. إذا كان الفيبرونكتين الجنيني إيجابياً خاصة عند وجود استقصاءات سريرية وتحريّة إيجابية أخرى، عندها يجب قبول الحامل وإعطائها الستيرويدات لإنقاذ اختطار متلازمة الضائقة التنفسية RDS والاتصال مع وحدة الوليد لتحديد الفضل وقت للولادة (الشكل 3.18).

##### دور الستيرويدات قبل الولادة

لا يوجد شك حالياً بأن إعطاء الستيرويدات للأم قبل 24-48 ساعة على الأقل من الولادة المبكرة يُنقّص من اختطار RDS الوخيم حالما تتم الولادة. ويعدّ RDS القاتل الأكبر للولدان الخدج. تعمل الستيرويدات بزيادة إنتاج السورفاكتانت surfactant من الخلايا الرئوية النمط II في رئة الجنين.

تعود هذه البينة إلى عام 1970 ونجمت عن تجارب أكثرها معشاة بشاهدٍ وغفل (الدليل درجة A)، أما الآن فإن من الصعب لأي مولّد ألا يعطي الستيرويدات للأمهات عالياً الاختطار للولادة قبل الأوان. إذا كانت الأم بالفعل عالية الاختطار للولادة قبل الأوان فإنه يصبح

في الحمول المستقبليّة.

- قد يُنبئ قياس طول عنق الرحم في الأسبوع 22-24 من الحمل بالنساء ذوات الاختطار المرتفع للمخاض قبل الأوان

قبل الأسبوع 37 من الحمل.

- يترافق PPROM مع معدل مرتفع للعدوى.
- تعتبر الآلية المرضية غير معروفة في أكثر من 50% من الحالات.
- يجب استعمال حالات المخاض لكسب الوقت لبدء تأثير المستيرويدات، ويُعتقد أن حالات المخاض ذات فعالية متوسطة فقط.
- يعتبر المخاض قبل الأوان عامل اختطار لحدوث مخاض قبل الأوان

### مراجع لمطالعة إضافية

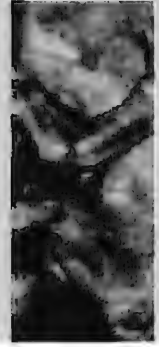
Iams J D, Paraskos J, Landon M B, Teteris J N, Johnson F F. Cervical Sonography in Preterm Labor. *Obstet Gynecol* 1994; **84**: 40-6.

Canadian Preterm Labour Investigators Group. Treatment of preterm labor with the beta-adrenergic agonist ritodrine. *N Engl J Med* 1992; **327**:308-12.

Hagan R, Benninger H, Chiffonier D, Evans S, French N. Very preterm birth – a regional study. Part 1:

Maternal and obstetric factors. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; **103**: 230-38. Part 2: The very preterm infant, *Br J Obstet Gynaecol* 1996; **103**: 239-45.

Morales W, Schoor S, Albritton J. Effect of metronidazole in patients with preterm birth in preceding pregnancy and bacterial vaginosis: a placebo-controlled, double blind study. *Am J Obstet Gynaecol* 1994; **171**: 345-49.



## التدخل الجراحي في التوليد

## Operative intervention in obstetrics

320	العناية بالعجان	320	النزف التوليدي الكتلي	337
323	الولادة المُعدة	323	الرحم المتمزقة	338
330	القيصرية	330	إصابات عنق الرحم	339
331	ولادة التوأم	331	استئصال الرحم خلال القيصرية	339
333	المضاعفات المشيمية	333	التدخلات الجراحية المُجرأة نادراً ولكن الهامة	340
	التدبير العلاجي الجراحي للنزف			
335	التوليدي وللرحم المتمزقة	335		

### نظرة عامة Overview

تعد أفضل نتيجة للحمل هي الحصول على صحة جيدة للأم والطفل، وبشكل مثالي بعد ولادة مهبلية طبيعية وعجان سليم intact perineum. وللأسف توجد مصادفات تحمل اختطراً كبيراً للولادة تحدث للكثير من النساء والولدان، وفي الواقع يعد التدخل الجراحي التوليدي لهذه المصادفات حجراً الأساس للوصول إلى الأمومة الآمنة.

توفيت ملايين النساء خلال الولادة، وما زالت تموت الكثير من النساء أثناء الوضع. وعلى الرغم من أنها ليست مشكلة متواترة الآن في العالم الغربي، فإنها في القرن التاسع عشر دُعيت الوفيات الوالدية في انكلترا بالجدول المظلم المستمر dark continuous stream. وكان اختطار الوفاة في ذلك الوقت أكبر بمائة مرة مما هو عليه اليوم. وبغياب المُشرف الماهر على الولادة وبغياب تسهيلات التدخل ما زالت الوفيات الأممية الممالية كالمسابقة موجودة في الكثير من أجزاء العالم.

التدخلات الجراحية تحمل مخاطرها الخاصة من الوفيات والمراضة، وسوف يدافع هذا الفصل عن مبدأ (تجنب التدخل الجراحي غير الضروري قدر الإمكان). (أهم أمر ألا تؤذي *primum non nocere*).

تعتمد مادة هذا الفصل على مراجعة منظمة للأدب الطبسي وهي تهدف إلى إعطاء القارئ مقدسة عن الإجراءات الجراحية بطريقة مناسبة وعملية قدر المستطاع. لهذا السبب فالقسم الأعظم من هذه المقدمة هو عن "كيفية الإجراء".

كان كل من الإنتان sepsis والنزف haemorrhage والارتجاج eclampsia ومازالت كلها الأسباب الرئيسية للوفاة. ولا شك بأن الولادة الجراحية المهبلية والبطنية operative vaginal and abdominal delivery والتدبير الجراحي للاختلاطات المشيمية والرحمية أدت إلى تحسن ملحوظ في الاختطار الأمومي وفي النتائج في الغرب.

ومن السخرية أنه مع اقتراب نهاية القرن العشرين نجد أن الإخراط في المداخلات هو الحديث الرئيسي في الغرب. إن



## استطرابات بضع الفرج

## استطرابات مطلقة

- جراحة تصنيعية سابقة للعجان.
- جراحة سابقة على أرضية الحوض.
- استطرابات نسبية
- عسرة ولادة الكتفين shoulder dystocia.
- عجان صلب أو قصير.
- تألم الجنين.
- ولادة متوسطة بالأدوات أو ولادة مقعدة.

## كيف نتجنب بضع الفرج/رضع العجان

## How to avoid an episiotomy/perineal trauma

قد تمنع الوضعيات البديلة للمرأة خلال المخاض من أذية العجان مثل: وضعية القرفصاء kneeling، وضعية القرفصاء المدعومة أو على أربع all fours. وقد يسمح الدفع الفيزيولوجي physiological pushing والوضعية الجلثاءة upright بنزول القسم المتقدم من الهيء وتمدد العجان بلطف. ويمكن أحياناً السيطرة على تألم الجنين بتبديل وضعية الأم وهذا قد يقي من استخدام الملقط forceps أو المحجم ventouse. هذا ووجود رفيق حنون للمخاض يقلل من بضع الفرج ومن رضع العجان. يجب الأخذ في الحسبان البدائل عن التسكين فوق الجافية لتخفيف الألم. وعند الحاجة لولادة متوسطة بالأدوات فإن استعمال المحجم يترافق مع أذية عجانة أقل مقارنة مع الملقط.

## التقنية Technique

هناك طريقتان مختلفتان تستعملان بشكل واسع (الشكل 1.19):

1. على الخط المتوسط midline (شائع في USA): ويتم القطع بشكل عمودي من العويكشة fourchette للأسفل باتجاه الشرج anus.
2. حانبسي ناصفي mediolateral (شائع في UK): ويتم البدء من العويكشة ومن ثم يتجه بشكل مائل diagonally لتجنب مصرة الشرج.

إن مزايا بضع الفرج على الخط المتوسط هي:

- فقدان دم أقل.

توجد مبادئ أساسية يجب الالتزام بها في كل المواقع عند التفكير بالتدخلات:

- يجب تسجيل التشخيص وتوثيق الفحص والموجودات الجراحية بوضوح.
- يجب اختيار التدخل الجراحي الأكثر ملاءمة.
- يجب مناقشة تفاصيل الإجراءات المخطط لها مع الأم في كل المراحل، ويجب، إذا تكون، حرة في وضع الخيار. مسبقاً.
- يجب أن يكون التوثيق مقروءاً ومؤرخاً مع وضع التوقيع.
- يجب تسجيل التفاصيل الكاملة للإجراءات الجراحية ومصاعفاتها.
- يجب دوماً عد القطائل swabs.

## العناية بالعجان PERINEAL CARE

## بضع الفرج Episiotomy

## التعريف Definition

هو شق جراحي للعجان يتم لزيادة قطر مخرج الفرج أثناء الولادة.

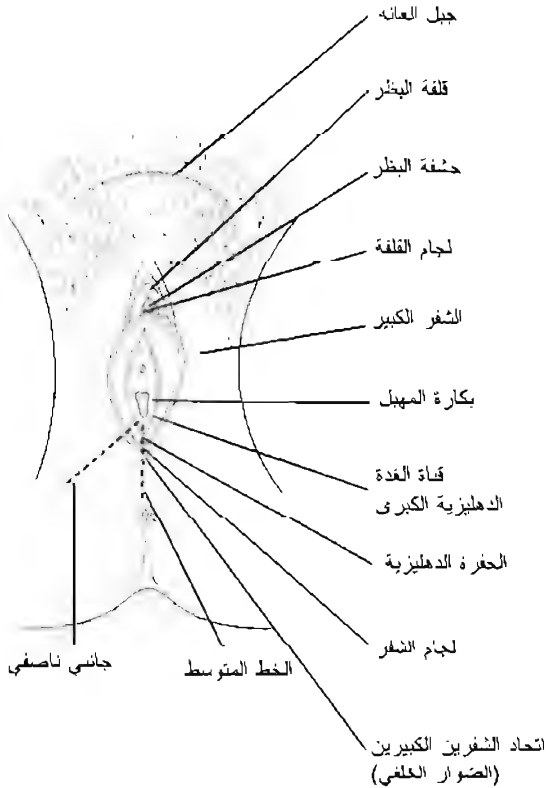
## القصة والوبائيات History and epidemiology

علي الرغم من إدخاله كإجراء توليدي قبل 200 سنة، فإنه، وبشكل عام، أصبح المولّدون يفضلون إجراء بضع الفرج فقط في بداية القرن العشرين. وكان الاعتقاد في ذلك الوقت أنه يجب بضع الفرج لكل الخروسات لحماية رأس الجنين وأرضية الحوض. وأصبح معدل إجراء بضع الفرج مرتفعاً في بداية عام 1970 إذ وصل إلى 90%. وقد أظهرت الأبحاث اللاحقة خلال العشرين سنة الماضية المشكلات المترافقة مع هذا الإجراء، والتي تتضمن: النتائج التشريحية غير المقبولة، فقدان الدم الزائد، الألم العجاني وعسر الجماع dyspareunia. واستنتجت هذه الدراسات بأنه يجب التخلي عن الاستعمال الروتيني لبضع الفرج. وأوصت WHO بأن يكون معدل بضع الفرج 10% من الولادات الطبيعية.

تكون أكثر احتمالاً. وقد تستطب المضادات الحيوية وقائياً.

#### نقطة لنبذة

- يجب أن يبقى معدل إجراء بضع الفرج أقل من 20 %.
- استعمل تقنية الجانبي الناصفي mediolateral ولكن يجب البدء عند الحط المتوسط.
- يجب أخذ رأي خبير إذا امتد بضع الفرج.



الشكل 1.19: طريقة بضع المرح على الخط المتوسط وطريقة الجانبي الناصفي.

### إصلاح العجان Perineal repair

#### تعريف الأذية العجانية (الشكل 2.19)

##### Definition of perineal injury

- الدرجة الأولى: تتضمن الجلد فقط.
- الدرجة الثانية (وهو بضع الفرج): تتضمن العضلة العجانية.
- الدرجة الثالثة: تمزق ثانوي مع تفرق اتصال جزئي أو كامل لمصرة الشرج.
- الدرجة الرابعة: تمزق درجة ثالثة مع وصوله لظهارة الشرج.

• إصلاحه أسهل.

• شفاء الجرح أسرع.

• ألم أقل في الفترة بعد الولادة.

• احتمال عسرة الجماع أقل.

ولكن من مساوئه الكبيرة احتمال امتداده إلى مصرة الشرج (تمزق درجة ثالثة/رابعة).

#### التخدير Anaesthesia

يجب إجراء التخدير الملائم قبل البدء ببضع الفرج. إذا كان قد أجري للمريضة تخدير فوق الجافية فيجب حقنها بجرعة إضافية مناسبة وإلا تخدير العجان بمحدر موضعي.

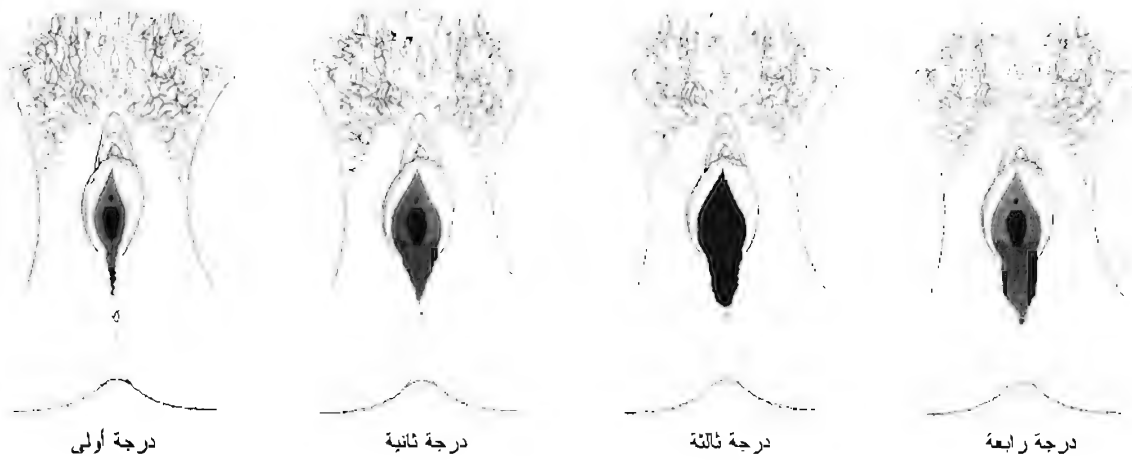
#### إجراء بضع الفرج Performing the episiotomy

الأداة المختارة هي مقص كبير حاد مستقيم. وإذا تم إجراء بضع الفرج بعيداً جداً نحو الوحشي فإنه لن يزيد من قطر مخرج الفرج ولكنه قد يسبب أذية لغدة بارتولان Bartholin اليمنى. وهذا يؤدي إلى نقص المفرزات المزلفة المهبلية أو تشكل كيسية. وإذا أجري بشكل صغير جداً فإنه سوف لن يزيد من قطر مخرج الفرج بشكل كاف لتسريع الولادة وقد يشكل نقطة ضعف في نسيج العجان حيث من الممكن أن يمتد التمزق من خلالها.

يجب أن يجري بضع الفرج في جهة واحدة وبضربة واحدة. لأنه إذا تم تكبير بضع الفرج بضربات صغيرة متعددة سيؤدي لتشكيل شق متعرج zigzag incision سوف يكون من الصعب إصلاحه. ويجب البدء ببضع الفرج عند العويكشة وعلى الخط المتوسط.

#### المضاعفات Complications

من المحتمل لبضع الفرج الذي يتم البدء به بشكل أكثر للوحشي أن يكون أكثر ألماً وأكثر اختلاطاً. وقد يمتد أي بضع فرج ليسبب تمزقاً من الدرجة الثالثة يمتد للمصرة الشرجية. ويمكن لبضع الفرج أن يـزفـ بغزارة لذا يجب التحقق من الحالة الدموية مع الضغط أو وضع ملقاط clamp عند الضرورة. وعندما يكون بضع الفرج ملوثاً فإن العدوى



الشكل 2.19: تشريح العجان مع تسلسل درجات الأذية.

في حين قد تحتاج تمزقات أخرى، لغزوة أو غرزتين متقطعتين. وبالنسبة لتمزقات الدرجة الثانية فإن النساء اللواتي أجري لهن إصلاح بخيطة مستمرة تحت الجلد يعانين من مشكلات أقل في الفترة التالية للولادة مقارنة مع الخيطة المتقطعة عبر الجلد.

وتعدّ الخيوط النحليقية synthetic ذات المواد القابلة للامتصاص أفضل من المواد التقليدية مثل catgut أو الحرير silk.

### المضاعفات Complications

قد يؤدي عدم الوصول لقامة التمزق أو بضع الفرج إلى استمرار النزف أو تشكل ورم دموي. قد تؤدي الغرزات العميقة الواصلة لمخاطية المستقيم إلى تشكل ناسور وقد تؤدي الغرزات المحكمة الشد إلى انزعاج كبير. وأحياناً يؤدي إغلاق الجلد فوق العويكشة إلى تشكل جسر من النسيج يؤدي إلى إزعاج شديد أثناء الجماع. ويؤدي الإصلاح المعيب إلى سوء شفاء الجرح وزيادة التندب.

### ٩ نصائح

- يفضل الخيط التخليقي القابل للامتصاص.
- عند الإمكان يتم إجراء الخيطة تحت الجلد.
- قد يحتاج الممرى الشديد لإجراء تحدير ناحي أو عام.
- تؤدي الترميمات المبالغ فيها Overzealous، على نحو تناقضي، إلى المزيد من المضاعفات

### التقنية والتوبانيات History and epidemiology

حدثت الأذيات العجانية منذ بدء الولادة، وتم توثيق المحاولات الجراحية للإصلاح عبر مجموعة واسعة من الحضارات بدءاً من التقريب البسيط الموصوف عند المصريين القدماء.

حالياً تم الولادة في المملكة المتحدة لـ 750,000 امرأة سنوياً، ومن بين هؤلاء سوف تعاني 525,000 منهن (70%) من أذية عجانية ستحتاج للخيطة. وسوف تعاني معظم تلك النساء من ألم عجاني مباشرة بعد الولادة، وستعاني أكثر من 100,000 امرأة من مشكلات طويلة الأمد مثل عسر الجماع السطحي superficial dyspareunia. وإذا تم الإصلاح من دون مبالاة أو بشكل غير ملائم، فإنه قد تعاني المرأة من ألم عجاني يتم وصفه بأنه أسوأ من ألم الولادة. وإن المراضة العجانية طويلة الأمد والمترافقة مع فشل تمييزها أو إصلاحها بشكل غير ملائم لمرض مصرة الشرج الخارجية، قد تقود إلى مشكلات جسمية ونفسية واجتماعية كبيرة.

### الطريقة Technique

أظهر الأدب الطبي بأن كلاً مما يلي له أثر في الألم المزمن بعد الولادة: مهارة الجراح، تقنية الإصلاح، نمط مواد الخيوط المستعملة. وسوف لن تحتاج بعض تمزقات الدرجة الأولى للخيطة،

## القصة والوبائيات History and epidemiology

الولادة المهبلية بالأدوات هي السمة المميزة لاختصاص التوليد "وللمولّد - الرجل". حتى ما قبل القرن السادس عشر كانت الولادة مملكة القابلات التقليديات بشكل شبه تام. وكان يُكتشف "الحلاقون - الجراحون" وآخرون ذوو مهارات مناسبة في التدبير العلاجي للمخاض المعرقل obstructed labour (عادةً بتفتيت الجنين). استعملت مجموعة من الأدوات ذات الشفرة الوحيدة كرافعة لتوليد رأس الجنين. ومع اكتشاف الملقط forceps (أول ما استعمله وبقي سرّاً من قبل عائلة Chamberlen في لندن) تم إلقاء المعاناة من المخاض المعرقل obstructed labour وأصبحت الوسيلة لتوليد الأجنة أحياناً متوافرة. استعمل الملقط بشكل حصري من قبل الرجال، وهذا ما سمح لهم بتحقيق مركز سلطوي والمحافظة عليه حتى هذا القرن العشرين.

تم اختراع المئات من الأنواع المختلفة من الملاقط والتي ما تزال تستعمل حول العالم. بعض الملاقط التي تستعمل حالياً هي من تصميم أيام العصر الفيكتوري Victorian times وملاقط أخرى من القرن السابق (مثال Simpson / الشكل 3.19 / Neville Barnes). وعلى الرغم من أنها تستعمل بدون شك لحماية الكثير من الأحياء، فإنها ترافقت أيضاً مع الكثير من الوفيات الأمومية. وتكون خطرة خاصة عند استعمال الملقط العالي high-forceps والتي جرى تطبيقها أحياناً من قبل ممارسين عامين. وعند إخفاق الولادة كان يُجرى تحويل المريضة كحالة "إخفاق توليد بالمقطة خارج المستشفى". ولتأكيد من أن هؤلاء الممارسين العامين لن يعودوا لمحاولة توليد بمحيئات عالية فقد قام ريغلي بإدخال تصميم جديد للملقط ذي الذراعين القصيرين وذلك قبل الحرب العالمية الثانية. ملقط كيلاند (الشكل 3.19) هو تطور هام من نهاية القرن التاسع عشر. ليس لهذا الملقط "منحنى حوضي" ويمكن تدويره داخل المهبل لتدوير الوضع "القفوي - الخلفي". في الخمسينيات تم اختراع "المستخرج بالتخلية vacuum extractor" (أو المحجم) في السويد وهو الآن مستعمل في كل أنحاء العالم أكثر من الملقط. حالياً توحى اليّة أنه كلما استلزم الأمر مساعدة الولادة فيجب اختيار المحجم أولاً بالدرجة

## إصلاح التمزق درجة ثالثة/رابعة

### Third / fourth degree tear repair

#### القصة والوبائيات History and epidemiology

تقليدياً يعتقد أن هذه المضاعفة تصيب عدداً قليلاً نسبياً من النساء (0.5-2%). وحديثاً تبين أن تفرق الاتصال الكامل غير المميز لمصرة الشرج هو أكثر شيوعاً من تلك. ويصيب السلس البرازي طويل الأمد 5% من تلك النساء.

#### الطريقة Technique

بما أن مصرة الشرج (مثل العضلة الرافعة للشرح levator ani muscle) تكون بشكل طبيعي في حالة تقلص حتى في حالة الراحة، فإن تفرق الاتصال يؤدي إلى انكماش النهايات العضلية. ولكي تجلب النهايات العضلية إلى بعضها، يعدّ أساسياً إرخاء العضلة بشكل كامل بالتخدير الناحي أو العام. ويقوم بعض الجراحين بتقريب نهايات المصرة، بينما يقوم البعض الآخر بإجراء تراكب للحواف. ويجب استعمال المواد غير الممتصة مثل النايلون. وتوصف المضادات الحيوية والمخدرات للوقاية من العدوى الثانوية والإمساك.

#### المضاعفات Complications

سوف تتطور أعراض معوية (ومن ضمنها السلس) عند أكثر من نصف النساء اللواتي تعرضن لتمزق درجة ثالثة/رابعة على الرغم من الإصلاح الأولي لمصرة الشرج بعد الولادة. والتفسير الأكثر احتمالاً لهذه النتيجة السيئة بعد الإصلاح هو إما عدم خبرة الجراح أو التقنية غير الملائمة للإصلاح. ولهذا السبب يجب أن يتم الإصلاح من قبل أكثر شخص خبير موجود.

## الولادة المُساعدة ASSISTED DELIVERY

### الولادة المهبلية بالأدوات

#### Instrumental vaginal delivery

#### التعريف Definition

هي ولادة الحنين عبر المهبل باستعمال أداة للمساعدة.

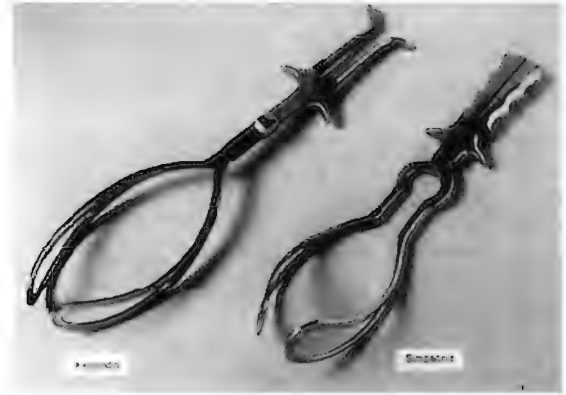
الأولى لأن احتمال تأذيته للأُم أقل كثيراً.

المعدّلات المتباينة باختلاف طرق التدبير العلاجي للمخاض.

### كيفية تخفيض معدلات الولادة المهبليّة الآليّة؟

#### How to lower instrumental vaginal delivery rates?

هناك عدد طرّيق قد تساعد في تخفيض معدّلات الولادة الآليّة، مثلاً وجود مرافقة أثناء المخاض، التدبير العلاجي الفعّال للمرحلة الثانية بالمستوسنون والوضعة المنتصبة في الدور الثاني وإجراء أخذ عينة دم من فروة الرأس لمعايرة الأكسجة (عوضاً عن توليد الجنين) عندما يتباطأ معدل دقات الجنين. ترك تأثير التسكين فوق الجافية يتضاءل أو تبني موقف أكثر حرية بالنسبة لامتداد زمن المرحلة الثانية عندما يُستعمل التسكين فوق الجافية كلها سمسند في إنقاص احطارات الحاجة للولادة المساعّدة.



الشكل 3.19. ملقط كيلاند Kjelland (الأيسر) وسيمبسون Simpson (الأيمن).

وفي كل أرجاء العالم، تبقى الولادة المهبليّة المساعّدة جزءاً لا يتجزأ من واجبات المولّد. ومع أنّها قد لا تزيد نسبتها عن 1.5% من الولادات (جمهورية التشيك) فقد تبلغ في بلدان أخرى - 15% (أستراليا وكندا). وقد تتمايز هذه



الشكل 4.19: الولادة بالمحجم دي الكأس من السيليكون.

بيرد (Bird modification). وهي تملك سلسلة سحب مركزية central traction chain وماسورة شفط منفصلة separate vacuum pipe. وتبلغ أحجام الكؤوس الأمامية بين 4 و 5 و 6 سم. وتكون الكأس الخلفية مصممة ليتم إدخالها للأعلى ضمن

### الولادة بالمحجم Ventouse delivery

#### أنماط كأس المحجم Types of ventouse cup

إن الكؤوس المعدنية المستعملة الأكثر انتشاراً هي (تعديل

- يجب إعادة تطبيق الكأس ليس لأكثر من مرتين.
- إذا حدث الإخفاق مع المحجم على الرغم من السحب الجيد فإنه يجب عدم محاولة تطبيق الملقط.

### الفحص Examination

أولاً يجب فحص المريضة بدقة. إذ يجب تقدير حجم الجنين عبر البطن، كما يجب أن يكون الرأس مدموحاً بشكل كامل (يجب عدم جس أي جزء من الرأس فوق ارتفاع العانة pubic symphysis). يجب تحديد وضعية قمة الرأس vertex وكمية الحدية المصلية الدموية amount of caput بالفحص المهبل، والذي يجب أن يتضمن وصفاً لموقع القسم المتقدم من المحجيّ presenting part. يمكن الشعور فقط باليافوخ الخلفي posterior fontanelle إذا كان الرأس منعطفاً، بينما يكون الرأس منبسطاً (غير منعطف) في أي وضعية يمكن الشعور من خلالها باليافوخ الأمامي أو لا يمكن فيها الشعور باليافوخ الخلفي.

### التحضير Preparation

لا حاجة لوضع القططرة البولية (ما لم يكن هناك استطباب آخر مثل: فوق الجافية). ولا ضرورة لتخدير إضافي (سوف يكون تشريب العجان بالليدوكاين كافياً إذا تم التخطيط لإجراء بضع الفرج). تعدّ الوضعية النسائية هي الوضعية الأشيع استعمالاً، ولكن قد تكون الولادة ممكنة بالوضعية الظهرية dorsal والجانبية lateral ووضعية القرفصاء squatting. ويجب اختيار الكأس الملائم. كما يجب وصل الكأس مع المضخة بالإضافة للكشف على التسربات leakages قبل البدء بالولادة.

### الولادة بالمحجم Delivery with the ventouse

يتم إدخال كأس المستخرجة الشافطة vacuum extractor cup بلطف ضمن المهبل بإحدى اليدين بينما تقوم اليد الأخرى بتباعد الشفرين. ويتم تطبيق ضغط 0.8 كغ/سم<sup>2</sup>، ويتم البدء بالشد مع التقلصة التالية لتحقيق هذا الضغط.

يجب أن يتم الشد على طول محور الحوض إلى الأسفل بدرجة 45 طول فترة التقلصة (الشكل 5.19). ويجب أن

المهبل أكثر من الكأس الأمامية. وهذا يسمح بوضعها بشكل صحيح على القذال occiput عندما يكون الرأس غير منعطف deflexed. والأكثر حداثةً تم تطوير عدد من الكؤوس اللينة، منها على سبيل المثال: كأس السيليكون - المطاط silicon-rubber cup (الشكل 4.19). ويتم تطبيق هذه الكؤوس اللينة بشكل لطيف على محيط رأس الجنين، ولا تؤدي إلى تطور عقصة chignon.

وقد لوحظ أن الولادة الناجحة هي الأكثر احتمالاً مع المحجم عند تطبيق الكأس في الخط المتوسط على القذال. ويؤدي التطبيق الجيد للكأس إلى رأس منعطف بشكل جيد، بينما يؤدي الفشل في وضع الكأس بشكل كافٍ للخلف إلى

### الطريقة Technique

لإنقاص احتمال أي أذية جسيمة يجب اتباع المتطلبات والقواعد الأساسية للولادة بالمحجم.

### المتطلبات الأساسية للولادة بالمحجم

#### Prerequisites for delivery with the ventouse

- اتساع عنق الرحم والدموج الكامل full engagement للرأس.
- تعاون المريضة.
- وجود تقلصات جيدة.

### استطبات ومضادات استطباب الولادة بالمحجم

#### استطبات الولادة بالمحجم

- التأخر في المرحلة الثانية من المخاض.
- تألم الجنين في المرحلة الثانية من المخاض.
- الحالات المرضية الوالدية التي تحتاج لمرحلة ثانية قصيرة.

#### مضادات استطباب الولادة بالمحجم

- المحجيّ الوجهي.
- عمر الحمل أقل من 34 أسبوع.
- نزف فعال صريح من مكان أخذ العينة من الدم الجنيني.

### القواعد الأساسية للولادة بالمحجم

#### Basic rules for delivery with the ventouse

- يجب إكمال الولادة خلال 15 دقيقة من التطبيق.
- يجب أن يحدث نزول الرأس وليس الفروة مع كل شد.

بالحدبة المصلية الدموية تحت مستوى الشوكين الوركين، فإن الرأس يجب أن يكون مدموجاً. التشخيص الخاطئ لوضعية وموقع الرأس. هذا يقلل الانتباه للتفاصيل البسيطة من وقوع هذه المشكلة.

- يزداد معدل الإخفاق عند وضع الكأس إما كثيراً للأمام أو إلى الجانب. إذا وجد أن موقع الكأس غير صحيح، فإنه قد يكون ملائماً وضعية ثانية في المكان الصحيح على الخط المتوسط في منطقة القذال.

- الإخفاق الناجم عن الشدّ بالاتجاه الخاطئ. وهذا قد يكون تصحيحه بسيطاً بتبديل زاوية الشد.

- الحدبة المصلية الدموية الكبيرة. نادرة حتى مع الكورس المعدية، ويكون الشد الملائم غير ممكن بسبب الحدبة الكبيرة وعندها يجب الأخذ في الحسبان في هذه الحالات إجراء الولادة عبر القيصرية ما لم يكن الرأس مدموجاً بشكل كبير عندها يمكن استعمال الملقط في هذه الحالة.

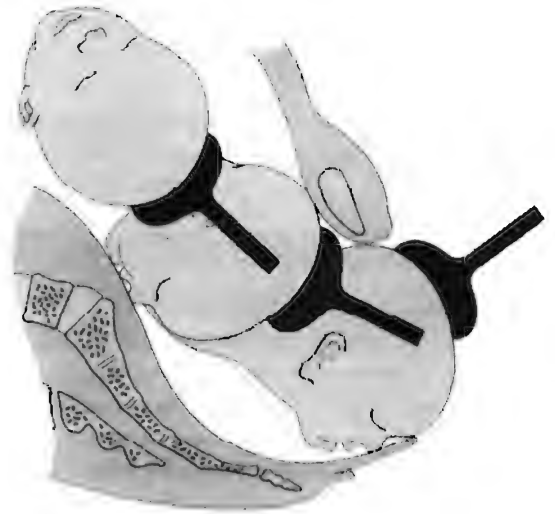
- الجهد الأمومي الضعيف. لا يوجد مجال للشك بأن الجهد الأمومي يساهم بشكل أساسي في نجاح الولادة. في هذه الحالة يجب تشجيع الأم وإعطائها التعليمات اللازمة.

- إن وقوع الإخفاق الحقيقي منخفض وهو عادةً ناتج عن تضيق في مخرج الحوض.

### المضاعفات Complications

يكون اختطار المضاعفات على الأم والجنين قليلاً حين تطبق تقنية جيدة والتقىّد بالإرشادات. بعدّ رضع المسبل التناسلي المضاعفة الأمومية الأشيع. وقد ذكر أن الأذية غير المتعرّفة لعنق الرحم تؤدي إلى نزف خطير. وسوف تتواجد العقبصة chignon (حدبة الجلد المتوذم) في مكان تطبيق كأس المحجم. وسوف يوجد عند البعض كذلك ورم دموي دماغي cephalohaematoma (نزف تحت السمحاق subperiosteal bleed). وأكثر احتمالاً أن توجد الأذيات داخل القحف الخطيرة النادرة عند تطبيق محاولات متعددة عند الولادة (خاصةً عند استعمال عدد متنوع من الأدوات).

تكون إحدى اليدين ثابتة على جرس الكأس bell of the cup بينما تقوم الأخرى بالشد. وقد قال Malmstrom الذي اخترع المحجم/الاستخراج بالمحجم هو نتيجة للتعاون ما بين يد الشدّ وبين اليد التي تضغط الرأس نحو الخلف. وتكشف اليد الموضوعة على الكأس أي انفصال باكر وكذلك تشير إذا ما تحرك الرأس نحو الأسفل مع كل شد. يمكن للأصابع الموجودة على الرأس أن تعزز من انعطافه ويمكن أن تساعد في توجيه الرأس تحت قوس العانة باستعمال الفراغ الموجود للأمام من العجز. ما أن تظهر فروة الرأس حتى يتمّ تغيير زاوية الشدّ نحو الأعلى من خلال قوس يبلغ أكثر من 90 درجة. في هذه النقطة يتم بضع الفرج أو، إذا كان العجان يتمدد بشكل طبيعي، يتم دعمه باليد الموضوعة على جرس الكأس.



الشكل 5.19: الشد نحو الأسفل بحسب محور الحوض.

### المحجم الصعب The difficult ventouse

يمكن أن يُعزى الإخفاق لأحد العوامل التالية:

- الإخفاق في استعمال غط الكأس الصحيح. يكون الإخفاق شائعاً عند استعمال كأس السيليكون - المطاط إذا استعمل بشكل غير ملائم عند وجود عدم انعطاف للرأس أو حدبة مصلية دموية كبيرة أو جنين كبير أو تطاول المرحلة الثانية من المخاض.

- التقييم البدني الناقص للحالة: كما لو كان الرأس عالياً جداً. والخطأ الكلاسيكي هو الاعتقاد أنه عند الشعور

الوضعية قد تكون قذالي خلفي occipito-posterior.



الشكل 6.19: تطبيق الملقط (باستعمال نموذج)

### المضاعفات Complications

يمكن حدوث الأذيات الرضية المهبيلة والرحمية مع الولادة بالملقط. وهذا ينجم غالباً عن الشد المفرط أو تطبيق قوى بشكل دائري. وكما هو في الولادة بالمحجم فإنه يمكن حدوث أذيات خطيرة عند تطبيق قوة شديدة أو عند إجراء محاولات متعددة.

### استطبابات ومضادات استطباب الولادة بالملقط مقارنة مع المحجم

#### الاستطبابات

- المجيء الوجهي.
- الفرفا من مكان أخذ العينة من دم الجنين.
- الرأس المتأخر في المجيء المقدي.
- الولادة قبل الأسبوع 34 من الحمل.

#### مضادات استطباب الولادة المساعدة المهبيلة

- الرأس غير مدموج بشكل كامل.
- عنق الرحم غير متسع بشكل كامل.

### ولادة المقدي Breech delivery

#### التعريف Definition

تم توضيح الأنماط الثلاثة المختلفة من المجيء المقدي في (الشكل 7.19): المقدي المنسط extended breech، المقدي

- التأكد أن الرأس مدموج بشكل كامل عن طريق البطن.
- استعمال حجم ونوع كاس المحجم الصحيح.
- عند استطباب الملقط تأكد من استعمال زوج ملاعق متماثل matching pair.
- ما لم يكن الرأس على العجان، لا تستعمل أية أداة بديلة بعد إخفاق تطبيق المحجم أو الملقط.
- يجب عدّ القطائل وتوثيق ذلك count and document swabs.

### الولادة بالملقط Forceps delivery

#### الطريقة Technique

1. يعدّ أساسياً أن يكون الرأس مدموجاً بشكل كامل بالجلس البطنسي. وهذا صحيح بشكل خاص في المجيء الوجهي face presentation (والذي يبدو مدموجاً بالفحص المهبلي قبل أن يكون الرأس مدموجاً بشكل حقيقي).
2. يُنصح بشكل عام بوضع قنطرة بولية وإجراء بضع الفرج من أجل الولادة بالملقط.
3. يعدّ أساسياً على الجراح الانتباه لوضعية الرأس إذا كانت الوضعية قذالي معترض أو قذالي خلفي فالمضاعفات أكثر احتمالاً.
4. يعدّ أساسياً على الجراح أن يتفقد زوج الملقط الذي أعطي له. وقد يكون من المفيد أن يتأكد من القطر الأعظمي ما بين الملقطين (إذا كانت الملقطتان غير متماثلتين فقد يكون القطر الأعظمي 7 سم، بينما يجب أن يكون القطر الأعظمي على الأقل 9 سم).
5. يتم تطبيق الملقطة المحمولة باليد اليسرى أولاً.
6. ويتم مسكها بيد الجراح اليسرى (مثل القلم).
7. ويتم الإدخال في البداية للأسفل ثم للداخل ومساعدة اليد اليمنى (الشكل 6.19).
8. ويتم تطبيق الإجراء نفسه بالنسبة للملقطة الأخرى.
9. يجب قفل الملقطين بسهولة. ويجب عدم وجود أي تطبيق للقوة أثناء الإغلاق.
10. يتم أول شد نحو الأسفل ثم للأعلى. إذا لم يحدث نزول للرأس، فإن موقعه قد يكون أعلى مما اعتقد في البداية أو أن



المعرقل obstructed labour بالتحويل القدي الداخلي internal podalic version واستخراج المقعد breech extraction. وكانت تستعمل هذه التقنية أيضاً قبل إجراء القيصرية لمحاولة إيقاف النزف من المشيمة المنزاحة. ولم يعد بممارس التحويل الداخلي واستخراج المقعد منذ فترة طويلة ما عدا في المراكز المتخصصة جداً. بالإضافة إلى أن مهارة السريريين في فن توليد المقعد أمبحت نادرة إذ يتم إجراء القيصرية الانتخائية لأكثر النساء مع مجيء مقعد في تمام الحمل.

المنشي flexed breech، المقعدي القدي footling breech.

### القصة والوبائيات History and epidemiology

يكون المجيء مقعدياً في 3% من كل الحمول بتسام الحمل. وقد يكون السبب جنينياً (التشوهات الخلقية) أو مشيمياً (مشيمة قرنية cornual أو منزاحة praevia) أو سلوكياً (ازدياد حجم السائل) أو رحمياً (ثاني القرن أو ذات الحجاب).

تعتبر ولادة المقعد جزءاً هاماً من تاريخ التوليد. قبل اكتشاف الملقط كان ممكناً أحياناً توليد الجنين في المخاض



الشكل 7.19: أنماط المجيء المقعدي المختلفة (المنشد، المنشي، القدي).

السريعة التي لم يمكن إجراء القيصرية لها. وهناك الآن دراسة مستقبلية جارية وتم في مراكز متعددة تقارن ما بين القيصرية والولادة المهبلية في المجيء المقعدي بتسام الحمل.

### متطلبات الولادة المهبلية للمقعد؟

#### Prerequisites for vaginal breech delivery

##### المتطلبات الجنينية والوالدية Fetomaternal

- يجب أن يكون المجيء إما منبسطاً extended (الوركين منعطفان والركبتان ممتدتان) أو منشياً flexed (الوركين منثنيان والركبتان منثنيان ولكن القدمين ليسا أسفل إليتسي الجنين).
- يجب عدم وجود دليل على اللاتناسب الحوضي الجنيني fetopelvic disproportion مع مريض يعتقد أنه كافٍ

### القيصرية أم الولادة المهبلية للمجيء المقعد؟

#### Caesarean Section or vaginal breech?

لم تتم تجارب كبيرة ذات شواهد لنقارن ما بين القيصرية الانتخائية والولادة المهبلية المخطط لها. تُظهر الدراستان الصغرتان الموجودتان زيادة في المراضة قصيرة الأمد ما بين الولدان المولودين مهلبياً. ومن جهة ثانية ظهرت مراضة أمومية زائدة بسبب العملية القيصرية في الشق الثاني للدراسة بهذا الإجراء الانتخابي. ومعظم البينة المتبقية التي تدعم القيصرية تشمل لجنة تصويت المستشفى التي بينت نتائج الولادات المقعديّة المهبلية ونتائج المولودين بالعملية القيصرية. قد تكون هذه الدراسات متحيزة بشملها للمجئيات المقعدية غير المشخصة والتي تمت ولادتها مهلبياً وكذلك الولادات

مع القطر الأمامي الخلفي. متى ولدت الإلية الأمامية يظهر الشرخ فوق العويكشة (وليس قبل ذلك) يُجرى بضع الفرج.

#### ولادة الفخذين وأسفل الجسم

##### Delivery of the legs and lower body

إذا كان الساقان منعطفين فإلحما يولدان عفويًا. أما إذا كانا ممتددين فقد يحتاجان لتوليدها باستعمال مناورة بينارد Pinard. وهي تقتضي استعمال إصبع لعطف الساق في مستوى الركبة ومن ثم مدّ الفخذ الأمامية أولاً ثم الخلفية. وتتم ولادة أسفل الجسم بفعل التقلصات وبجهد الأم. تُجرى عادةً عروة للسّرر نحو الأسفل للتأكد من أنه ليس قصيراً أكثر من اللازم.

#### ولادة الكتفين Delivery of the shoulders

يكون الجنين متوضّعاً وكتفاه في القطر المعترض لمنصف جوف الحوض. ومع دوران الكتف الأمامية نحو القطر الأساسي الخلفي يظهر السيساء spine أو عظم الكتف. في هذه المرحلة توضع إصبع برفق فوق الكتف لمساعدة توليد العضد. ومع بلوغ الذراع / الكتف الخلفية لقاع الحوض يدور أيضاً نحو الأمام (في الاتجاه المعاكس). وما أن تظهر السيساء حتى يتم توليد الذراع الثانية. يمكن تصوّر ذلك مثل المركب المتأرجح مع جانب يتحرك للأعلى ثم للجانب الآخر. إن مناورة ارف-ت Loveset تقادّ أساساً هذه الحركات الطبيعية (انظر الفصل 9) ومع هذا فهي غير ضرورية بل ومتطفلة إذا أُجريت روتينياً (أحد الاختطارات هو جرّ الكتفين نحو الأسفل ولكن ترك الذراعين مرتفعين نحو الأعلى على جانبي الرأس).

#### توليد الرأس Delivery of the head

يولد الرأس باستخدام مناورة موريسو - سميلي - فابت Mauriceau-Smellie-Veit (يستند الجنين على ساعد المولّد مع تطبيق سرّ نحو الأسفل على الرأس بواسطة إصبع توضع في فم الجنين وإصبع على كل من الفكّين) (الشكل 8.19). تتم الولادة أولاً بالجرّ نحو الأسفل ثم بحركة تدريجية نحو الأعلى (كما في الولادة الآلية). إذا تبيّن أن المناورة صعبة فعندها يجب تطبيق الملقط. يحسك مساعد بحسّ الجنين عالياً بينما يطبق الملقط كالمعتاد.

سريراً ووزن الجنين المقدّر  $\geq 3500$  غ (التقييم بفائق الصوت أو سريراً).

- يجب عدم وجود دليل على فرط انبساط رأس الجنين، مع ضرورة البحث عن الشذوذات الجنينية.

#### تدبير المخاض Management of labour

- يجب استبعاد تجربة المخاض فقط عند وجود مضاعفات طبية/ توليدية من المحتمل أن ترافق مع صعوبات ميكانيكية عند الولادة (مثال: عدم القدرة على الكبس).
- المراقبة الدقيقة لصحة الجنين وترقي المخاض.
- لا يعدّ التخدير فوق الجافية أساسياً وقد يترافق مع إطالة المرحلة الثانية من المخاض.
- قد يكون مبرراً التحريض أو حث المخاض في حالات مختارة.
- يمكن الحصول على تقييم دقيق لحالة التوارن الحامصي القلوي بأخذ عينة من دم الجنين من الإليتين، (عند الشك بتخطيط معدل دقات قلب الجنين).

#### الجراح الماهر Skilled operator

- يجب توافر جراح خبير بتوليد الجيء المقعدي في المستشفى.
- يجب تأمين تدريب الجراحين على إجراء بضع الارتفاق symphysiotomy إذا حدث انحباس للرأس.

على الرغم من التأكيد على اختيار الحالة الملائمة قبل المخاض فقد أظهر مسح حديث أن نتائج الجيء المقعدي غير المستخص والمدبّر أثناء المخاض من قبل عصب في الهيئة الطبية ذي خبرة أن الولادة المهبليّة الآمنة ممكنة التحقيق.

#### الطريقة Technique

تلخّص ولادة المقعدي موقف "سكون الأساندة" (إبقاء الأيدي بعيدة) ومن الأكثر احتمالاً أن تظهر المشكلات حينما يحاول المولّد استعجال الولادة (بالجرّ على الجنين).

#### توليد الإليتين Delivery of the buttocks

يحدث الاتساع التام ونزول المقعد في معظم الحالات بشكل طبيعي. عندما تظهر الإليتان وتبدآن بتمديد العجان يجب إجراء تحضيرات العجان للولادة. تكون الإليتان متوافقتين



الشكل 8.19: مأورة موريسو - سميلي - فايت لولادة الرأس

الاحتطارات الضخمة للموت الناجم عن النزف haemorrhage والإنتان sepsis. وفي بداية القرن العشرين أصبحت العملية الكلاسيكية (الشق الرحمي العمودي على الخط المتوسط) متشرة تماماً للمخاض المعرقل obstructed labour والمشيمة المنزاحة placenta praevia. وعندما أُدخل مونرو-كير Munro-Kerr مفهوم "العملية على القطعة السفلية lower segment operation" في العشرينيات 1920s كانت مدعاةً للسخرية. ورغم ذلك فقد استمرّ بهذا الإجراء الجديد الذي أصبح الآن التدخل المعياري standard intervention للمخاض المختلط في شتى العالم.

### التحضير للقيصرية

#### Preparation for Caesarean Section

يجب أن تكون كل المريضات اللواتي تم تحويلهن إلى غرفة العمليات في وضعية جانبية يسرى left lateral position مع مسند wedge تحت الألية اليمنى right buttock (لمنع هبوط الضغط الاستلقائي supine hypotensive والجائنة fetal distress). ويعدّ معيارياً التحضير المُسبق بمضاد الحموضة antacid. وفي غرفة العمليات، يجب إبقاء طاولة العمليات أيضاً في وضعية مائلة جانبية يسرى حتى بعد

### المضاعفات Complications

إن الخوف الأكبر في ولادة المقعدي المهلبة هو أن يستعصي الجنين. إن التدخل في المسار الطبيعي باستعمال عوامل الأكسيتوسين غير الحذرة أو بمحاولة الجر على الجنين بقصد استخراجه ستزيد وبشكل عجيب في اختطار حدوث التعرقل. عندما يحصل تأخر ولاسيما في ولادة الكتفين أو الرأس فإن تواجد مولّد خبير سوف يقلل من اختطار موت الجنين أو إصابته إصابة وخيمة.

### القيصرية CAESAREAN SECTION

#### الفقصة والوبائيات History and epidemiology

تم توثيق إجراء القيصرية للأم المتوفاة من أجل توليد الجنين في مصر القديمة وآسيا وأوروبا. وأول قيصرية تمت لامرأة حيّة يُعتقد أنها لزوجة Jacob Nufer وهو مزارع سويسري يعتني بالخنازير. فقد كانت في حالة مخاض معرقل obstructed labour وتم إنقاذ حياتها بهذا الإجراء. وبعد ذلك تم انتشار قصة العملية على مدى واسع من الحالات المعزولة من خلال تقنيات متنوعة تم استقصاؤها لمحاولة الإقلال من

## استطبابات القيصرية

- المخاض المعرقل، سوء المجيء، سوء الوضعة، الحمل المتعدد.
- المضائفة الجنينية / تدلي الحبل السري.
- الحالات الطبية الأمومية التي تحتاج ولادة مستعجلة / ولادة مراقبة.
- المضاعفات الوليدية مثل المشيمة المنزاحة.
- قيصرية سابقة.
- ما تزال العملية الكلاسيكية تُجرى أحياناً (أقل من 1% من الحالات) لاستطبابات نوعية
- الاستطبابات المحتملة للقيصرية الكلاسيكية:
- الولادة قبل الأوان مع تشكلاً سيئاً للقطعة السفلية.
- المشيمة المنزاحة/انفصال المشيمة مع وجود أوعية كبيرة في القطعة السفلية.
- التمزق المبكر للأغشية، قطعة سفلية سيئة مع وضع معترض.
- الوضع معترض والظهر للأسفل.
- ورم ليفي كبير على عنق الرحم.
- التمزق الشديد في القطعة السفلية تقلل من احتمال الوصول إليها.
- القيصرية التالية للوفاة.

## ولادة التوأم TWIN DELIVERY

يلعب الوقوع الكلي للحمل التوأمي 1 لكل 80 من السكان ولكن مع الأعداد المتزايدة من الأطفال نتيجة الحمل الصناعي (artificial conception)، فإن وقوع التوائم والحمل المتعدد الأكبر في ازدياد. يزداد معدل الوفيات الكلي في الفترة المحيطة بالولادة overall perinatal mortality وتكون الاختطارات أكثر في التوائم أحادية الزيجوت monozygotic مقارنة مع التوائم ثنائية الزيجوت dizygotic. وتكون المضاعفات خلال المخاض أكثر شيوعاً مع الحمل المتعدد. وهذه تتضمن: الولادة المبكرة، الميميات الشاذة، تدلي الحبل السري، الانفصال الباكر للمشيمة، النزف بعد الوضع. وبعد المخاض أمناً بشكل عام إذا أُحسن تديره. وقد يحتاج إلى خبرة عالية وهي الحالة الوحيدة التي ما يزال يمارس فيها التحويل القديمي الداخلي internal podalic version.

## التسكين خلال المخاض

## Analgesia during labour

يُصح بالتسكين فوق الجافية epidural analgesia. وفي

الولادة. ويجب الأخذ في الحسبان الرقابة المسبقة للخثار لكل المريضات، كما يجب إعطاء المضادات الحيوية وقائياً.

## الإجراء الجراحي Operative procedure

تُنفّس الكتف المضاعفة من احتمال وخز الإبرة ويُتمس استعمال الدرع البلاستيكي الشفاف من تعرض الوجه. يجب استعمال شق الجلد المعترض فوق العانة. ويجب دفع المثانة للأسفل قبل شق الرحم. من الممكن تأذي الجنين عند فتح جدار الرحم، لذلك يجب الانتباه. ويجب أن تتم ولادة المشيمة بالشد المستمر على الحبل السري. ويجب إصلاح الرحم وهو داخل البطن. وإن تأمين كلا زاويتي شق الرحم في البداية بوضع غرزة سوف يُنقص من اختطار إغفال خياطة الزاوية وحدوث نزف بعد الجراحة. هذا وخياطة حافتي الصفاف الحرنسي قد تسبب ضرراً أكثر من الفائدة وإذا فلا ضرورة له.

## القيصرية التالية للموت

## Postmortem Caesarean Section

إذا حدث توقف قلب cardiac arrest عند الأم وكان الجنين ما زال حياً، فإنه يجب إجراء القيصرية التالية للوفاة بدون تأخير. ومن أجل السرعة فإن هذا أفضل ما يتم عبر شقوق كلاسيكية على الخط المتوسط للجلد والرحم. وهذا لا يساعد فقط بالحفاظ على حياة الطفل ولكنه كذلك يسرع من إنعاش الأم (ضغط أقل على الحجاب الحاجز وتحسين العائد الوريدي).

## المضاعفات Complications

تزداد اختطارات كل من المضاعفات المبكرة وطويلة الأمد عند النساء اللواتي تمت ولادتهن عبر القيصرية، عند المقارنة مع النتائج من الولادة المهبلية الطبيعية. تكوّن الاختطارات جراحية وتحذيرية. وتكون المشكلات الرئيسية هي: الانصمام الخثاري thromboembolism، العدوى infection، النزف haemorrhage، والتي يمكن الإقلال منها بالوقاية الملائمة والمهارة الجراحية.

إذا كان التوأم الثاني غير - قَمِّي non-vertex، والذي تواجد في 40% من التوائم، أظهرت دراسات عديدة أنه يمكن اعتبار الولادة المهبلية آمنة.

إذا كان التوأم الثاني مقعدياً breech، فإنه يمكن تمزيق الأغشية حالاً يصبح المقعد مثبتاً في القناة الولادية. ويمكن إجراء الاستخراج المقعدي الكامل total breech extraction عند حدوث ضائقة جنينية أو إذا صادف أن المهيء قديمي ولكنه يحتاج لخبرة كبيرة. وتكون المضاعفات أقل احتمالاً إذا لم تتمرق الأغشية حتى مسك التدمين من قبل الجراح. عندما يكون الجنين معترضاً transverse، فإنه قد يكون ناجحاً إجراء التحويل الخارجي إلى رأسي external cephalic version في أكثر من 70% من الحالات. يجب إجراء مراقبة دقيقة لمعدل قلب الجنين ويمكن أن يكون التصوير بفائق الصوت مساعداً لمعرفة الوضعية النهائية للجنين. إذا كان التحويل الخارجي لمهيء رأسي غير ناجح، مع وجود جراح خبير، فإنه يمكن إجراء التحويل القديمي الداخلي internal podalic version.

#### التحويل القديمي الداخلي (الشكل 9.19)

##### Internal podalic version

يتم تحديد قدم الجنين بتميز العقب heel من خلال الأغشية السليمة. يتم القبض على القدم وسحبها بلطف واستمرار ضمن القناة الولادية. ويجب تأخير تمزيق الأغشية قدر الإمكان. يكون هذا الإجراء أسهل عندما تكون الوضعية معترضة transverse lie والظهر للأعلى أو للخلف. إذا كان الظهر للأسفل أو كانت الأطراف غير محسوسة مباشرة، فالتصوير بفائق الصوت قد يساعد في معرفة الجراح لمكان التامين. وهذا بدوره يقلل من سحب يد الجنين للأمن. باعتماد خاطيء أنها قدم.

#### التوأم الأول غير قَمِّي Non-vertex first twin

يختار الكثير من السريريين القيصرية عندما يكون التوأم

الواقع، إذا كان مجيء التوائم أي شيء غير القَمِّي - القَمِّي vertex-vertex، فإنه يمكن تبرير استعمال التسكين فوق الجافية بسبب احتمال المناورات داخل الرحم التي قد تضطر لها في المرحلة الثانية لتوليد التوأم الثاني. أما البديل فهو وجود أخصائي تخدير مستعد للبدء بالتخدير مباشرة إذا حدثت المضاعفات.

#### متطلبات ولادة التوأم

- غرفة ولادة كبيرة.
- غرفة عمليات مع استعداد للطاقي.
- تواجد أخصائي التخدير.
- تواجد طبيب مولد خبير.
- تواجد قابليتين على الأقل.
- أجهزة إنعاش مزدوجة twin resuscitaires.
- توفر الملقط / المحجم.
- تعيين زمرة الدم والاحتفاظ بالدم المأخوذ.
- تواجد أخصائي الولدان.
- الاستعداد لتسريب الأكسيتوسين.

#### الولادة المهبلية للقَمِّي - القَمِّي

##### Vaginal delivery of vertex-vertex

على الرغم من أن هذه المشاركة تعدّ قليلة الاخطار وتتم الولادة أكثر تواتراً بواسطة القابلة، فإن الطبيب المولّد يجب أن يوجد بسبب إمكانية حدوث المضاعفات مع ولادة التوأم الثاني. تتم ولادة التوأم الأول بالطريقة الاعتيادية وبعد ذلك سوف تتم ولادة معظم التوائم الثانية خلال 15 دقيقة.

بعد ولادة التوأم الأول، يجب إجراء حس البطن لتقييم وضعة lie التوأم الثاني، وبعد مساعداً استعمال التصوير بفائق الصوت للتأكد، والذي يكون مفيداً أيضاً للاطمئنان على معدل قلب الجنين. إذا كانت وضعة lie الجنين طولانية longitudinal مع مجيء رأسي cephalic presentation، يجب الانتظار حتى نزول الرأس ومن ثم يتم بضع السلى amniotomy مع التقصص. وإذا لم تحدث التقصصات خلال 5-10 دقائق بعد ولادة التوأم الأول، عندها يجب البدء بالأكسيتوسين. وإذا أصبحت الولادة المساعدة assisted delivery ضرورية، فإن للمحجم ventouse عدداً من المزايا.

الأول مقعدياً، بسبب احتمال تناسب التوأمين "interlocking". ولكن، هذه المضاعفة نادرة جداً (تقريباً 1 لكل 1000 حمل توأمي).

### التوائم قبل الأوان Preterm twins

حتى في الحمل التوأمية ذات وزن الولادة المنخفض، فإن طريقة الولادة المتعلقة بمجيء الجنين سوف يكون لها تأثير قليل أو بدون تأثير على وفيات الولدان neonatal mortality وعلى نتيجة تطور الولدان اللاحقة. لا يوجد اختلاف هام في النتيجة في الفترة المحيطة بالولادة عند مقارنة التوائم الثاني المستخرج مقعدياً مع التوائم الذين تمت ولادتهم عن طريق القصرية.

### المضاعفات المشيمية

#### PLACENTAL COMPLICATIONS

### المشيمة المحتبسة Retained placenta

#### الوقوع Incidence

توجد المشيمة المحتبسة في 2% من الولادات. ويزداد تواتر المشيمة المحتبسة بشكل ملحوظ (20 ضعفاً) في الحمل > 26 أسبوعاً وحتى الأسبوع 37 من الحمل تبقى متواترة أكثر بثلاثة أضعاف مما هو في تمام الحمل. تتم ولادة 90% من المشائم في تمام الحمل خلال 15 دقيقة. وحالما تتجاوز المرحلة الثالثة 30 دقيقة فإن هنالك زيادة 10 أضعاف في احطار النزف.

#### التدبير العلاجي Management

عندما تتم ولادة المشيمة، يجب فحصها للتأكد من كونها كاملة، لأنه إذا كان هنالك، ما يوحى ببقاء قطع محتبسة، يجب إجراء الاستقصاء اليدوي للجوف الرحمي. وهذا يحتاج إجراؤه تحت التخدير.

إذا كانت المشيمة المحتبسة كاملة، فإن من المفيد التحقق جيداً قبل الاتصال بالتخدير بأن المشيمة غير منفصلة عفواً. وبعداً أمراً متواتراً وجود المشيمة في القناة العنقية أو في المهبل



الشكل 9.19: التحويل القدي الداخلي.

غير مهتمة بالحصول على أطفال جدد، فإن استئصال الرحم هو الإجراء المختار. ولكن إذا اعتبرنا أن استئصال الرحم هو الملاذ الأخير، فعندها قد تكون التدابير الأخرى ناجحة في حتى 50% من النساء. وتتراوح هذه الإجراءات من الاستئصال البسيط لمكان غزو خلايا الأرومة الغاذية مع إجراء خياطة فوق هذه المنطقة أو بربط الأوعية الباطنة المغذية.

#### ٩. نقاط أساسية

- توقّع حدوث النزف، آمن خطأً وريدياً، الحصول على الدم من أجل إجراء تعداد الدم الكامل والزرمة ولحفظ الدم، مع وضع قثطرة.
- التحقق أن المشيمة ليست في القناة العنقية أو في المهبل قبل إعطاء التخدير.
- أعط المضادات الحيوية الوقائية.
- إجراء الإزالة اليدوية، الاتصال بخبير للمساعدة إن كانت ملتنصفة و/أو كان نزف غزير.

### انقلاب الرحم Uterine inversion

#### الوقوع Incidence

يحدث انقلاب الرحم (الشكل 10.19) تقريباً مرة واحدة لكل 2000 ولادة. وهو أكثر احتمالاً أن يحدث مع الشد القوي على الحبل السري ومع مناورة Crede (الضغط اليدوي على الرحم لتشجيع ولادة المشيمة) ولكن يمكن حدوثه بغياض سوء التدبير. وحدوثه هو أكثر احتمالاً عند الحروس وعندما تكون المشيمة قعرية.

#### التشخيص Diagnosis

يترافق انقلاب الرحم مع النزف في أكثر من 90% من الحالات والصدمة هي المصاعمة الأكثر شيوعاً (40%). وإن حدوث الصدمة غير المتناسبة مع كمية الدم المفقود قد تفسّر بازدياد التوتر المبهمي vagal tone استجابةً للانقلاب.

وأكثر شيوعاً أن تتظاهر الرحم ككتلة حوضية، تبرز أحياناً من المهبل، ولكن في الحالات التي لا تبرز من المهبل، قد لا يتم كشفها وتحوّل إلى انقلاب تحت حاد أو مزمن

subacute or chronic inversion

في هذا الوقت. أما إذا بقيت ضمن الرحم فيجب على الجراح (مرتدياً الكفوف الطويلة) استعمال أصابع اليد الواحدة المضغوطة مثل الملولق spatula، لإزالة المشيمة، في حين تقوم اليد الأخرى بموازنة هذه الحركات مع الضغط على الرحم نحو الأسفل. وإذا كان هنالك قطع محتبسة، فيحتاج الأمر للاستقصاء اليدوي اللاحق لجوف الرحم (مع قطبلة من الشاش ملفوفة gauze swab حول الأصابع المستقصية). إذا لم نستطع إزالة القطع المحتبسة بهذه الطريقة، فقد نحتاج لإجراء تجريف بأداة كليلية blunt instrument. ويمكن ترك القطع الباقية الصغيرة من المشيمة إذا لم يكن هنالك نزف، مع التغطية بالمضادات الحيوية الملائمة والمتابعة. يجب إعطاء المضادات الحيوية روتينياً بسبب الترافق الهام بين الإزالة اليدوية للمشيمة والتهاب باطن الرحم بعد الوضع postpartum endometritis.

### المشيمة الملتصقة Placenta accreta

#### التعريف Definition

المشيمة الملتصقة هي مشيمة محتبسة ملتصقة بشكل مرضي إلى جدار الرحم.

#### الوبائيات Epidemiology

المشيمة الملتصقة هي سبب خطير للنزف. وقد أصبحت أكثر شيوعاً، وخلال آخر 40 سنة، ازداد الوقوع 10 أضعاف. وهذه الظاهرة ناجمة عن حقيقة أن قيصرية القطعة السفلى يبدو أنها تزيد من اختطار المشيمة المنزاحة اللاحق، وهناك ترافق سريع بين المشيمة المنزاحة والقيسرية السابقة والمشيمة الملتصقة. حديثاً، حتى ربع النساء اللواتي أجرين قيصرية بسبب المشيمة المنزاحة، بوجود ندبة أو أكثر، تعرّضن لاحقاً لاستئصال رحم خلال القيصرية بسبب المشيمة الملتصقة.

#### التدبير العلاجي Management

إذا حدث النزف مع المشيمة الملتصقة، وإذا كانت المرأة

## إذا فشل تصحيح الوضع البسيط

## If simple repositioning fails

اقترح O'Sullivan معالجة انقلاب الرحم بالضغط الهيدروستاتيكي hydrostatic pressure. يتم وضع ليترين من المحلول الملحي بدرجة الجسم على حامل ريتي على ارتفاع مترين فوق سطح الأرض. يوضع بربازا nozzles أنبوبي مطاط طويلين في القبو الخلفي للمهبل. وطوال فترة جريان السائل السريع تحول يدا الجراح الموضوعتان والسادتان دون هرب السائل. تبدأ جدر المهبل بالتمدد وقاع الرحم بالارتفاع. بعد إصلاح الانقلاب، يسمح للسائل الموجود في المهبل بأن يسيل نحو الخارج بالكامل. يمكن إنجاز ردّ الرحم المنقلبة خلال 5-10 دقائق بعد بدء هذه الطريقة. تنجح هذه الطرق في معظم الحالات. ونادراً جداً ما يحتاج الأمر لفتح البطن لتصحيح الانقلاب جراحياً. ومتى تمّ هذا التصحيح يجب تسريب الأكسيتوسين وريدياً.

## نقاط مهمة

- يمكن حدوثه حتى مع الرعاية الصحيحة للمرحلة الثالثة من المخاض.
- كلما بُكر في إعادة الانقلاب كلما كان الأمر أحسن.
- لا تنزع المشيمة، إذا كانت ملتصقة (حتى إعادة الرحم لمكانها).

## المضاعفات Complications

بغض النظر عن الطريقة المستخدمة لإعادة الرحم، يعتبر الاستقصاء اليدوي الدقيق أمراً أساسياً لنفي إمكانية رضح السبيل التناسلي.

## التدبير العلاجي الجراحي للنزف التوليدي

## وللرحم المتمزقة

## SURGICAL MANAGEMENT OF OBSTETRIC HAEMORRHAGE AND RUPTURED UTERUS

## الأورام الدموية الفرجية وجانب المهبلية

## Vulval and paravaginal haematomas

## التعريف Definition

تُقسم الأورام الدموية إلى تلك التي تنزح أعلى وتلك



الشكل 10.19: انقلاب الرحم (باستخدام نموذج)

## التدبير العلاجي Management

## تعبير الصدمة Manage shock

يجب البدء مباشرة بمعالجة نقص حجم الدم والصدمة ويجب تواجد طبيب مولّد خبير واستدعاء مختبر.

## تصحيح وضع الرحم Reposition the uterus

يجب محاولة تصحيح وضع الرحم، يدوياً عبر المهبل، بدون محاولة إزالة المشيمة الملتصقة أولاً. وكلما كان الاسترداد restoration أبكر، يكون النجاح أكثر احتمالاً. ويكون تصحيح الوضع يدوياً في ثلث المريضات ناجحاً بدون استعمال المخدرات الرحمة.

## إرخاء الرحم Uterine relaxation

إذا لم يتم إنجاز تصحيح وضع الرحم بسهولة، يمكن محاولة إرخاء الرحم بحالات المخاض tocolytic. وعند توفره، فإن استعمال الممدّر العام الهالوثان Halothane بتركيز 2% أو أعلى يكون فعالاً.

## إزالة المشيمة Removal of the placenta

حالما تعود الرحم لموضعها، يجب أن تبقى يد المولّد ضمن جوف الرحم حتى يحدث التقلص الثابت. وعند هذه النقطة يمكن إزالة المشيمة بحرص.



الوقوع على هذا الشكل هو 1:1000 ولادة تقريباً.

تتعلق الأذية بشكل متواتر مع بضع الفرج episiotomy ولكن تقريباً في بعض الدراسات 20% من المريضات يتطور لديهن ورم دموي هام على الرغم من الولادة مع عجان سليم. إجمالاً نصف النساء اللواتي تطور لديهن ورم دموي تناسلي حدث ذلك بعد ولادة عفوية.

### التشخيص Diagnosis

على الرغم من أنه عادةً ما يكون الورم الدموي الفرجي واضحاً، ولكن قد يكون الورم الدموي جانب المهبل غير واضح، وبدون أعراض حتى تتطور الصدمة shock. على نحو عام، تعتمد الأعراض على حجم ومعدل تشكّل الورم الدموي. وقد تصل بعض الأورام الدموية التناسلية حتى قطر 15 سم.

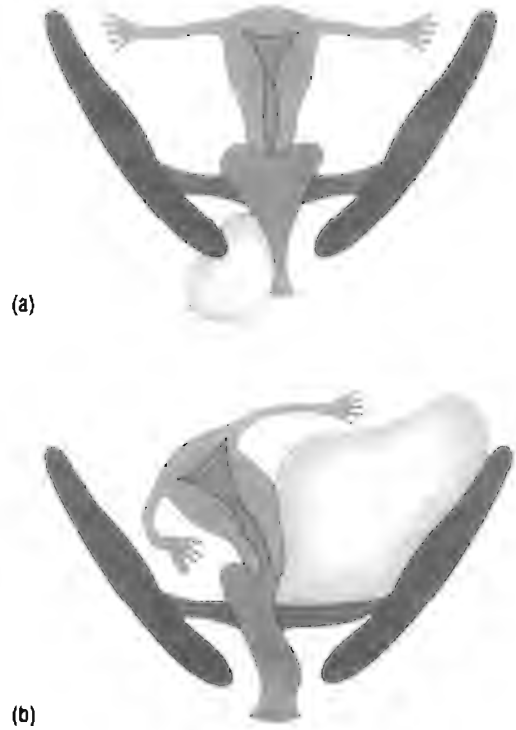
### التدبير العلاجي Management

يحتاج التدبير العلاجي للأورام الدموية أسفل الرافعة، بالإضافة للإجراءات الإنعاشية، للإفراغ الجراحي للورم الدموي. ولكن هذا يعتمد على الحجم. إذا كان الورم الدموي أقل من 5 سم قطراً ولا يتمدد، فإن معظم المولدين سوف ينصح ببساطة بالمراقبة مع استعمال حشوات الثلج ice-packs مع ضماد ضاغط لتحديد تمدد الورم الدموي. ويجب إعطاء التسكين الملائم مع وضع إشارات على الجلد لتأكيد فيما إذا امتدت الخواف المحيطة للكتلة. وبالنسبة للأورام الدموية الأكبر من 5 سم قطراً أو تلك الممتدة بسرعة، فإنه يُنصح بالتدخل الجراحي.

### الطريقة Technique

كلما كان ممكناً يجب إجراء الشق عبر المهبل لإنقاص تشكّل الندبة. وعند رؤية مواقع نزف واضحة، يجب لقطها ولكن الأكثر شيوعاً ألا يوجد نزف واضح. وإذا لم تحقق الغرزة على شكل 8 ثمانية Figure of eight الإرقاء haemostasis، فعندها يُستعمل إما المنزج drain أو الدكّ pack.

التي تتوضع أسفل العضلة الرافعة levator muscle (الشكل 11.19). تتضمن الأورام الدموية أسفل الرافعة infralevator haematomas تلك التي تتوضع في الفرج vulva والعجان perineum، بالإضافة للأورام الدموية جانب المهبلية paravaginal وتلك التي تتواجد في الحفرة الوركية المستفيمية ischioirectal fossa. أما الأورام الدموية أعلى الرافعة supravlevator haematomas فتنتشر للأعلى وللرشي تمت الرباط العريض broad ligament أو تنتشر إلى حد ما للأسفل لتبرز ضمن جدر القسم العلوي للمهبل. وقد تنتشر هذه الأورام الدموية أيضاً ضمن الفراغ خلف الصفاق retroperitoneal space.



الشكل 11.19: a: ورم دموي فرجي، b: ورم دموي جانب المهبل.

### الوقوع والترافقات

#### Incidence and associations

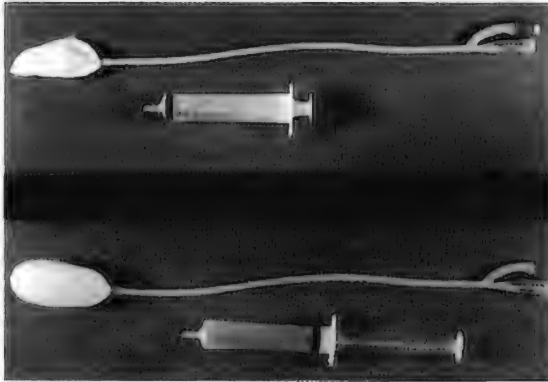
تساين المعايير المستعملة لتعريف الورم الدموي تانياً واسعاً لهذا فقد تبين مدى التبليغ عن تواتره. والتعريف المقبول: يكون أي ورم دموي أكبر من 4 سم في القطر. ويكون

## ٩ نقاط نسبية

- uterus ولكن يجب نفي عدد من الأسباب الهامة:
- المشيمة المحتبسة /retained placenta / المشيمة الملتصقة .placenta accreta
- التهتك laceration العجان أو المهبل أو عنق الرحم.
- الرحم المتمزقة ruptured uterus .
- الورم الدموي الفرجي أو جانب المهبل أو في الرباط العريض.

## التدبير العلاجي الأولي Initial management

1. الإنعاش (قنطرتين وريدتين كبيرتين).
  2. إعاضة كافية للسوائل والدم.
  3. مراقبة كافية (مراقبة إشباع  $O_2$ ، قياسات مستمرة للنبض وضغط الدم).
  4. قنطرة بولية.
  5. أخصائي تحذير خبير وطبيب مولد خبير.
- في أكثر حالات النزف الكتلي، يكون ملائماً تنبيه تقاصات رحمية إضافية باستعمال عوامل معجلة للولادة oxytocic agents إضافية (الإرغومترين /ergometrine / البروستاغلاندينات prostaglandins). ويجب التحضير للفحص في غرفة العمليات (من المحتمل تحت التخدير).



الشكل 12.19: قنطرة البالون (من أجل الدك الإرقاني)

## دك الرحم Uterine tamponade

تمت ممارسة ضغط الرحم باليدين لفترة طويلة كتدبير علاجي أولي للرحم المتوتر tonic uterus. وما زال يُنصح بحشو الرحم uterine packing كتدبير علاجي لاحق مفضل. واکن إيس من السهل التأكد بأنه تم تطبيق ضغط ثابت على

- شريك للغافل - احذر النزف الخفي عند المريضة المصدومة بعد الوضع.
- تستفيد الأورام الدموية الفرجية الكبيرة من النزح drainage: اترك الجرح مفتوحاً.
- اترك المنزح drain.
- عادة ما يتم تدبير الأورام الدموية في الرباط العريض بشكل محافظ.

## الأورام الدموية تحت الصفاق

## Subperitoneal haematomas

## الوقوع والترافقات

## Incidence and associations

بعد الأورام الدموية تحت الصفاق (الرباط العريض broad ligament) أقل شيوعاً بكثير من الأورام الدموية التناسلية، 1 لكل 20,000 ولادة. وهي تحدث إما بعد ولادة مهبلية عفوية أو قيصرية أو استعمال الملقط. وتقريباً تُكتشف 50% من الأورام الدموية تحت البريتوان فعلياً مباشرة، بينما يتظاهر النصف الباقي بعد 24 ساعة. وتعمل المريضات اللواتي تتظاهرن مباشرة بالشكوى من علامات ألم أسفل البطن ونزف.

## التدبير العلاجي Management

يُنصح بالمقاربة المحافظة مع التدبير العلاجي التوقعي expectant management. وإذا لم يكن ممكناً المحافظة على استقرار الحالة الدموية، يُنصح بالفتح الجراحي وقد يستطب استئصال الرحم.

## النزف التوليدي الكتلي

## MASSIVE OBSTETRIC HAEMORRHAGE

## التعريف Definition

تم تعريف النزف التوليدي الكتلي كميّاً (< 1000 مل) وكيفياً (الصدمة shock) (انظر كذلك الفصل 20).

## أسباب النزف التوليدي الكتلي

## Causes of massive obstetric haemorrhage

تكون معظم الحالات ناجمة عن الرحم الوانية atonic

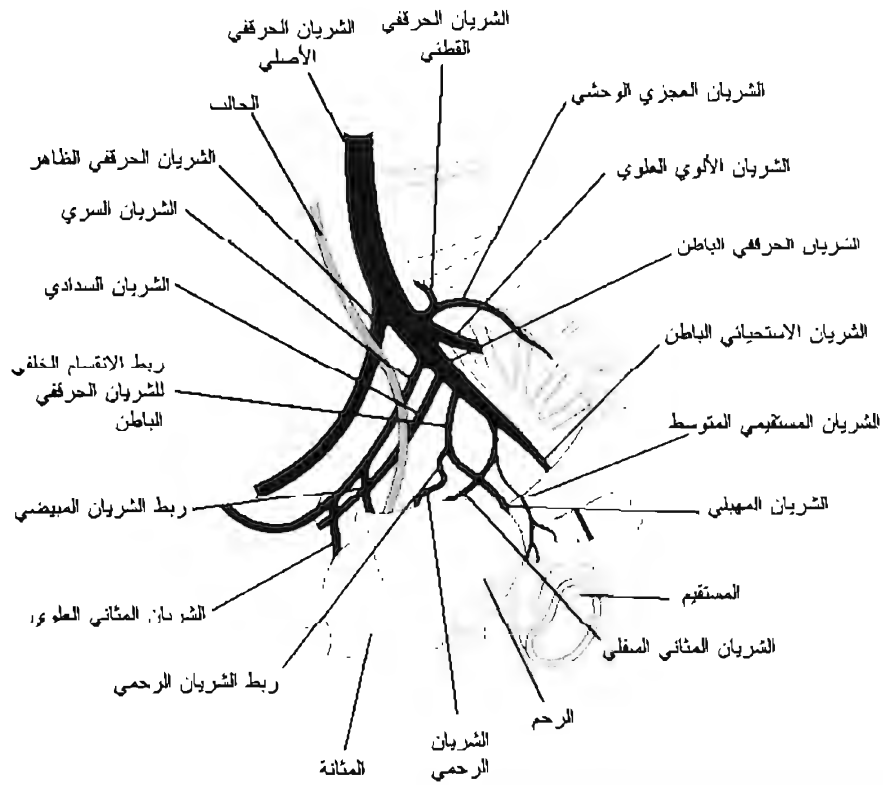
ويكون ربط الشريان الحرقفي الباطن ثنائي الجانب bilateral internal iliac artery ligation مفيداً في تجنب استئصال الرحم في تقريباً نصف الحالات المترافقة مع ونى الرحم uterine atony والمشيمة الملتصقة placenta accreta. وبسبب الدوران الرادف collateral circulation سوف لن تصبح الرحم ناقصة التروية ischaemic. ولكن التأخر في هذا الإجراء (مثلاً بسبب عدم الخبرة) وبالتالي التأخر باستئصال الرحم يحمل إنذاراً أسوأ.

السطوح النازفة للرحم ويمكن ببساطة نفخ قنطرة بولية مع بالون (الشكل 12.19) والتي سوف تكون أسرع وأكثر فعالية.

### إجراءات إزالة التوعية الرحمية (الشكل 13.19)

#### Uterine devascularization procedures

يعدّ ربط الشريان الرحمي ثنائي الجانب bilateral uterine artery ligation الإجراء الأبسط وفي بعض الدراسات ذكر أنه مساعد جداً. وإذا استمر النزف يجب محاولة ربط الوعاء المبيضي ثنائي الجانب bilateral ovarian vessel ligation.



الشكل 13.19: إجراءات إزالة التوعية الرحمية (مع توضيح البنى التشريحية الأخرى)

#### عوامل الاختطار الأساسية للرحم المتمزقة

- قيصرية سابقة (خاصة الكلاسيكية)
- متكررة الولادة
- العوامل المعجلة للولادة
- جراحة نسائية سابقة (مثال: استئصال الورم العضلي الأملس myomectomy)
- الشذوذ الخلفي للرحم (مثال: المحوَّز septate)

ويزداد اختطار تمزق الرحم بشكل هام عند اشتراك عوامل

#### الرحم المتمزقة RUPTURED UTERUS

##### الوقوع Incidence

يمكن أن تكون الرحم المتمزقة بالكامل حالة إسعافية مهددة للحياة. لحسن الحظ، الحالة نادرة في التوليد الحديث، على الرغم من الزيادة في معدلات القيصرات. ويبلغ الوقوع حوالي 0.3%.

## إصابات عنق الرحم

## INJURIES TO THE CERVIX

بعد الولادة المهبليّة، تعاني معظم النساء من اهتكاكات lacerations و/أو تكدم bruising في عنق الرحم. وتعدّ اهتكاكات عنق الرحم الصغيرة شائعة على نحو كبير. تكون هذه الاهتكاكات عادةً غير قابلة للكشف. ولكن، النزف الذي لا يبدو أنه من المهبل أو العجان والذي يستمر على الرغم من الرحم المنقبضة بشكل جيد، هو استطباب لفحص عنق الرحم. الاهتكاكات العميقة وخاصةً تلك التي تصيب قبة المهبل vaginal vault تحتاج للتدبير في غرفة العمليات تحت التخدير العام. وقد يمتد الاهتكاك في قبة المهبل نحو الأمام إلى المثانة أو للحجاب باتجاه الشريان الرحمي في قاعدة الرباط العريض.

## التدبير العلاجي Management

يعدّ أساسياً التعرف السريع إلى الإصابة والعمل على السيطرة على النزف.

## الإصلاح Repair

لإصلاح تمزق عنق الرحم، يعدّ أساسياً الرؤية الجيدة باستعمال مبعّدت زاوية قائمة right angle retractors. وباستعمال ملقطين حلقيين يتم تطبيقهما على عنق الرحم في وقت واحد، يصبح من الممكن فحص كامل محيط عنق الرحم بدقة. ويعدّ أساسياً تحديد ذروة التمزق قبل البدء بالإصلاح.

## نقاط أساسية

- يبدو العنق غالباً متآذياً often looks damaged.
- نادراً جداً ما يتدفق مع النزف.
- يعدّ تطبيق المحجم قبل الاتساع الكامل لعنق الرحم متورطاً.

## استئصال الرحم خلال القيصرية

## CAESAREAN HYSTERECTOMY

## الوقوع Incidence

الاستطبابات الإسعافية لاستئصال الرحم خلال القيصرية هي أقلّ، برعاً ١٥ كان في الماضي إذ توجد الآن معالجات.

الاحتطار، مثلاً عند إعطاء العوامل المعجّلة للولادة oxytocic agents لمريضة متكررة الحمل مع ندبة قيصرية سابقة.

## التشخيص والنتيجة Diagnosis and outcome

إن الموجودة الأشيع هي الضائقة الجنينية fetal distress (70%). أما الألم والنزف فهما بشكل مثير غير شائعين (> 10%). وحالما تحدث الضائقة الجنينية فإن من المحتمل حدوث مراضة ولديّة هامة إذا استغرق الوقت أكثر من 18 دقيقة قبل الولادة.

## الموجودات Findings

تفرّز القطعة السفلية للرحم lower uterine segment dehiscence هو الموجود الأشيع. وقد يمتد تمزق القطعة السفلية للأمام نحو المثانة أو جانبياً باتجاه منطقة الشريان الرحمي، أو حتى ضمن الضفيرة الوريدية في الرباط العريض، مما يسبب نزفاً وضرراً شديداً. ويعدّ التمزق الخلفي للرحم غير شائع ولكنه يمكن أن يحدث مع جراحة سابقة على الرحم أو مناورة داخل الرحم.

## التدبير العلاجي Management

- استئصال الرحم الكامل total hysterectomy (انظر أدناه).
- استئصال الرحم تحت الكامل sub-total hysterectomy.
- قد يكون خيار استئصال الرحم غير الكامل متعلقاً بحالة المريضة. على سبيل المثال: عندما تكون اختطارات المثانة والحالب وخيمة، فإن خيار استئصال الرحم غير الكامل يكون مفضلاً.
- الإصلاح البسيط. يعتمد خيار الإصلاح البسيط على حجم الأذية وعلى رغبات الأم.

## نقاط أساسية

- المظهر المرافق الأكثر شيوعاً هو الضائقة الجنينية.
- غالباً ما تتواجد عند القيصرية السابقة و/أو استعمال العوامل المعجّلة للولادة عند متكررة الولادة.
- هي غالباً حالة إسعافية حادة إذا كان هدفنا إنقاذ الجنين.

بديلة متوفرة (0.01-0.05%).

### الاستطبايات Indications

يزداد الاختطار النسبي لاستئصال الرحم الإسعافي مع الولادة القيصرية، ولادة قيصرية سابقة، المشيمة المنزاحة، المشيمة الملتصقة والرحم الوانية uterine atony.

تم معظم حالات استئصال الرحم بسبب النزف عندما تفشل التدابير المحافظة الدوائية والجراحية. وتشكل المشكلات المشيمة النسبة الكبرى من الحالات.

#### نقاط لسمية

- استئصال المشكلات: التصاق المشيمة المنزاحة والقيصرية السابقة.
- جرتب البدائل الدوائية (ومن الممكن الجراحية).
- أخذ موافقة المريضة على هذا، عند الشك وقبل البدء بالتخدير.

### التدخلات الجراحية المجرأة نادراً ولكن الهامة RARELY PERFORMED BUT IMPORTANT OPERATIVE INTERVENTIONS

#### بضع الارتفاق Symphysiotomy

يعدّ بضع الارتفاق ذا قيمة قليلة في التدبير العلاجي للا تناسب الرأس الحوضي في حالات منتقاة في البلدان النامية ويُنصح به كذلك كمعالجة مختارة للرأس المحتبس في الحوض المقعدي.

له معدل وفيات أمهات منخفض جداً وبدون وفيات متعلقة بالإجراء. في دراسة على تقرباً 2000 امرأة. وعلى نحو مغاير، فالقيصرية يمكن أن تتوافق مع وفيات حتى 5% في مستشفيات البلدان النامية الريفية، مع نسبة وقوع تمزق ندبة الرحم في الحمول اللاحقة تصل حتى 6.8%. ولكن من الشائع حدوث أعراض لاحقة لبضع الارتفاق مثل الألم في ارتفاق العانة والمطقة الإربية. ومن المرايا الكبرى أن معظم النساء (73%) سوف يلدن ولادة مهبلية غير مختلطة في الحمل اللاحق.

#### الاستطباب Indication

يمكن التفكير ببضع الارتفاق في حالات: -

الرأسي الحوضي مع محي قمّي وجنين حي. وعلى الأقل يجب أن يكون ثلث رأس الجنين داخلًا ضمن حافة الحوض العليا pelvic brim. ويستطب كذلك للرأس المحتبس للمحيء المقعدي وتم وصفه كذلك كتداخل في الحالة الميؤوسة desperate case من عسر ولادة الكتفين shoulder dystocia.

### العمليات المخربة Destructive operations

قد نحتاج للعمليات المخربة عندما يكون الجنين ميتا وعندما تكون الولادة المهبلية هي الولادة الوحيدة الممكنة في تلك الحالة الخاصة أو هي الطريق الوحيد الذي ترغب الأم فيه من أجل الولادة. والإجراءات المخربة الأشيع الثلاثة هي: حجّ القحف craniotomy، ثقب الرأس المحتبس في الحوض المقعدي، فصل الرأس decapitation.

#### حجّ القحف Craniotomy

يستطب حجّ القحف لولادة الجنين الميت عندما يكون المخاض مهملاً neglected ومعرقلاً obstructed في الحوض الرأسي.

#### الرأس المتأخر في المقعدي

#### After-coming head of the breech

يمكن تدبيره على نحو مماثل بحجّ القحف وذلك بثقب الرأس عن طريق القذال. وعند وجود موه الرأس hydrocephalus وسنسة مشقوقة مرافقة spina bifida، يمكن سحب السائل الدماغي الشوكي cerebrospinal fluid إما بالوصول للقناة الشوكية ووضع قثطرة ضمن القناة وللأعلى باتجاه القحف أو يمكن إزالة الضغط، عبر البطن باستعمال إبرة شوكية، من الرأس المصاب بالموه.

#### فصل الرأس Decapitation

يمكن أن يكون فصل الرأس العلاج المختار في حالات المخاض المعرقل المهمل مع محي، كفتي shoulder dystocia وجنين متوفى.

## السيدة MS

الطول 180 سم، الوزن 76 كغ في أول زيارة.  
الحمل الأول: مخاض عفوي في الأسبوع 39 من الحمل.  
الفحص البطني: جنين ذو حجم متوسط يقدر حوالي 3.6 كغ.  
الفحص المهبلي: المجيء قَمَي.  
بعد مخاض بطيء وصلت أخيراً للامتاع التام لعنق الرحم بعد 10 ساعات.  
كانت القيمة القاعدية لمراقبة قلب الجنين طبيعية تفاعلية 135/دقيقة،  
السائل رائق.

بعد ساعة ونصف من الكيس الفعّال، كانت محطة الرأس +1 سم  
تحت الشوكين الوركين (0/5 الجس بفحص البطن)، هناك حذبة  
caput وتطابق moulding. كانت وضعية الرأس قذالية أمامية.

## هل يجب إجراء ولادة مساعدة assisted delivery للسيدة M ؟

بعد مخاض طويل وجهود دفع أمومية مديدة في المرحلة الثانية من  
المخاض، تعدّ الولادة المساعدة ملائمة تماماً. وعلى نحو مشجع  
يمكن توليد الطفل مهلباً إن لا يوجد دليل على أذية جنينية وثمة  
الرأس هي في المحطة +1 تحت الشوكين الوركين.

## ما هي الملامح التي تقترح بأن الولادة المساعدة قد تكون صعبة؟

توحي الحذبة caput والتطابق moulding بأن الرأس معصور ببتات  
ضمن الحوض، وهذا قد يعني بأن الولادة المساعدة قد تكون أصعب  
مما يُظن فيجب على المولّد أن يتأكد من وضعية الرأس بالضغط قبل  
أن يُقدم على محاولة التوليد.

## مراجع لمطالعة إضافية

de Swiet M, Chamberlain G. (eds). *Basic Science in Obstetrics and Gynecology*. 2nd edition. London: Churchill Livingstone, 1996.  
O'Dowd MJ, Philipp EE. *The history of obstetrics and gynecology*. New York, London: Parthenon Publishing Group, 1994.

Myerscough PR. *Munro-Kerr's Operative Obstetrics*. 10th edition. London: Balliere-Tindall, 1982.  
Pregnancy and Childbirth Review. In: The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library. Update Software. Oxford. (4 issues each year).

## أية أداة يجب اختيارها؟

سوف يكون معقولاً استخدام إما المحجم أو الملقط. وسوف يستعمل الكثير من المولّدين المحجم في المرحلة الأولى لإنقاص رضح النسج الرخوة عند الأم. وإن وجود الحذبة يجعل المحجم أكثر احتمالاً لأن يفشل، ويمكن استعمال الملقط غير الدورانية (مثل Neville Barnes).

## هل يجب إجراء الولادة في غرفة العمليات؟

إذا كان هنالك أي قلق بأن الولادة قد لا تتجج بسهولة، أو عند وجود ضائقة جنينية، فيجب نقل المريضة إلى غرفة العمليات لتجربة المحجم أو الملقط. وإذا لم تكتمل الولادة بسهولة وبسرعة، فقد نحتاج لإجراء القيصرية. في هذه الحالة لا تعدّ القيصرية محتملة ما لم يصبح الجنين مثالماً وأن يتبين أن محاولة الولادة المهبلية هي أصعب مما تمّ التفكير فيه في البداية. ويعتمد السؤال الهام الوحيد على مهارة المولّد. هل الوضعية الحقيقية true position للقمّة (أخذين في الحسيان الحذبة الرخوة) هي عند +1 سم وهل رأس الجنين هو بالفعل قذالي أمامي ؟ إذا كان الرأس قذالياً خلفياً، ورأس الجنين عند الشوكين الوركين (0 سم) عندها قد تجرى القيصرية في الكثير من الحالات.

## ما هي الاخطارات بالنسبة لهذه المريضة بعد الولادة؟

يكون النزف بعد الوضع دائماً أكثر شوباً بعد الولادة المساعدة بسبب اختطار ونى الرحم uterine atony والانهتاكات المهبلية والعنقية. في هذه الحالة، هذه الاخطارات تتعلق بالمخاض الطويل. ويجب إجراء الخطوات الملائمة للتوقّع والتعامل مع هذا: فتح وريد، إرسال الدم لتقدير الخضاب والزمرة وتأمين الدم، الأكسيتوسين/الإرغومترين عند الولادة وتسريب الأكسيتوسين وريدياً لمدة أربعة ساعات بعد الولادة.



## الإسعافات التوليدية Obstetric emergency

354	انقلاب الرحم	343	التعريف
355	تألم الجنين الحاد ومهرق الرحم	344	اضطراب فرط ضغط الدم
355	حوادث الحبل السري	346	النزف
357	عسر ولادة الكتف	350	الانصمام
358	النتيجة	352	الانصمام بالسائل السلوي
		353	الوهط بعد الوضع

### نظرة عامة Overview

تحتاج الإسعافات التوليدية لعمل سريع وحاسم لإنقاذ حياة الأم والجنين. إن فرط ضغط الدم الوخيم والنزف والانصمام تهدد حياة الأم. ويتم تهديد حياة الجنين بشكل مباشر نتيجة حوادث الحبل السري، والأشكال الأخرى من نقص الأكسجة والمشكلات الميكانيكية للولادة. كان موت الأم متواتراً في القسم الأول من القرن العشرين في المملكة المتحدة وما زال يحدث يومياً في كل أرجاء العالم اليوم. لقد قام شاه جاهان Shah Jahan ببناء تاج محل Taj Mahal لذكرى زوجته Mumtaz Mahal التي توفيت بسبب النزف بعد ولادة طفلها الرابع عشر (الشكل 1.20).



الشكل 1.20: قام شاه جاهان Shah Jahan ببناء تاج محل Taj Mahal لذكرى زوجته Mumtaz Mahal التي توفيت بسبب النزف بعد ولادة طفلها الرابع عشر.

### التعريف Definition

يتم تعريف الإسعاف بأنه الحالة أو الحدث ذو الطبيعة الخطرة، والذي يتطور فجأةً على نحو غير متوقع، ويتطلب التداخل المباشر. ويبقى اضطراب فرط ضغط الدم (مقدمة الارتعاج والارتعاج) أحد الأسباب الرئيسية للموت الأمومي مع النسف والانصمام (النفري أو بالسائل السلوي). وتكون حياة الجنين مهددة في حالة الإسعاف بسبب انقطاع خط حياته من المشيمة والحبل السري. تعالج أي حالة إسعاف وفقاً لمبادئ ألباء: السبيل الهوائي Airway. التنفس Breathing. الدوران Circulation.



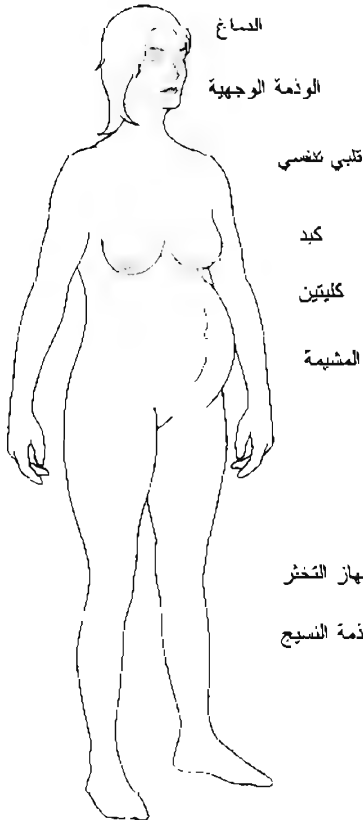
## عوامل الاختطار في ما قبل الارتعاج / الارتعاج

- عدم الولادة nulliparity.
- الحمل المتعدد.
- طرفا سن النشاط التناسلي.
- الداء السكري.
- فرط الضغط المزمن.
- العرق الإفريقي - البحر الكاريبي.
- قصة عائلية لفرط الضغط.

## السبببات Aetiology

توجد قاعدة ثمان، فارغة في مستشفى توليد شيكاغو Chicago بانتظار أن تحمل اسم الشخص الذي يكتشف سر مقدمة الارتعاج. وهو بشكل استثنائي مرض الحمل ويُعالج علاجاً تاماً بإفراغ الرحم فقط. وهو اضطراب يصيب عدة أجهزة بسبب التبدلات الوعائية التي تحدث في كل الأعضاء (الشكل 2.20). تؤدي التأثيرات الكلوية إلى البيلة البروتينية،

للتأثيرات في أجهزة متعددة من خلال التبدلات الوعائية



الشكل 2.20: الفيزيولوجيا المرضية لمقدمة الارتعاج / الارتعاج.

## اضطراب فرط ضغط الدم

## Hypertensive disorder

إن ضغط الدم المرتفع الوحيم سواء كان جزءاً من مقدمة الارتعاج أم لم يكن هو حالة خطيرة مهددة لحياة وصحة الأم الحامل وجنينها.

## مقدمة الارتعاج الوحيم والارتعاج

## Severe pre-eclampsia and eclampsia

## التعريف Definition

مقدمة الارتعاج (أو فرط ضغط الدم مع بيلة بروتينية) هو مرض حملي يتميز بضغط دم 140/90 أو أعلى بقياسين منفصلين مع ضغط دم طبيعي سابقاً في بداية الحمل. وهذا يترافق ببيلة بروتينية هامة (> 300 مغ في بول 24 ساعة) وغالباً مع وذمة نسج واضحة سريراً. وتكون الحالة مترقية. والارتعاج هو الحالة نفسها والتي تفاقمت بوجود الاختلاجات convulsions. الارتعاج الوشيك imminent eclampsia / مقدمة الارتعاج الخاطف fulminating pre-eclampsia هي الحالة الانتقالية التي تتميز بزيادة الأعراض والعلامات. انظر أيضاً الفصل 11.

## الوقوع والوبائيات Incidence and epidemiology

الارتعاج نادر نسبياً في المملكة المتحدة UK. ففي عام 1992 حدث الارتعاج تقريباً في 1 لكل 2000 حمل في المملكة المتحدة UK وترافق مع الوفاة في تقريباً 1 لكل 50 امرأة وسجلت وفيات الجنين في الفترة المحيطة بالولادة في 56 من أصل 1000 ولادة. حدثت 38% من الحالات قبل الوضع، و18% خلال الوضع، و44% بعد الوضع. وقد نشر عام 1996 تقرير ذكر فيه حدوث 20 وفاة أم بسبب اضطرابات فرط ضغط الدم في الحمل في فترة ثلاثة أعوام 1991-1993: منهن 11 واه بسبب الارتعاج. والذي يعدّ السبب الرئيسي لوفيات الأمهات في كل البلدان. تعدّ مقدمة الارتعاج الوحيم أكثر شوعاً من الارتعاج. وغالباً ما تتواجد اضطرابات فرط ضغط الدم الخفيف فيما لا يقلّ عن 10% من مجموع الحوامل.

ولكن من المحتمل وجود قصة عائلية لفرط ضغط الدم في القريبات الإناث. وعند وجود حالة إسعافية فهناك وقت قليل لأخذ قصة مفصلة.

### الفحص Examination

قد يظهر إحساس عام بالقلق عند المرأة وتبدو بحالة غير جيدة. غالباً ما يتم كشف وذمة الوجه من قبل العائلة الذين يشاهدون الحامل يومياً. وقد تكون الودمة المحيطية ملحوظة على الرغم من وجود مقدّمة الارتعاج الخاف dry pre-eclampsia والتي تكون فيها شكل المرض أكثر شدة. يكون ضغط الدم مرتفعاً وإذا كان الضغط الانبساطي أعلى من 100 مم زئبقي فإنه يدعى بفرط الضغط الوحيم. قد يكون ضغط الدم طبيعياً مباشرة بعد الاختلاج. ويعتبر الإيلام أعلى البطن وفرط المنعكسات hyperreflexia من المظاهر الكلاسيكية. قد يكون البطن أسخّر من المتوقع وقد يكون هنالك شك بقلة السائل السلوي مع تناقص حركات الجنين.

### S الأعراض في مقدّمة الارتعاج الخاف/ الارتعاج الوشيك

- الصداع
- اضطراب الرؤية
- الألم الشرسوفي
- الحالة العامة غير جيدة مع غثيان
- التملل restlessness، الرعاش tremulousness، النفضان twitching
- التورم swelling
- نتاج بولي شحيم

### العلامات في مقدّمة الارتعاج الخاف/ الارتعاج الوشيك

- الهياج agitation
- فرط المنعكسات hyperreflexia
- وذمة وجهية ومحيطية
- إيلام الربع العلوي الأيمن من البطن

### الاستقصاءات Investigations

هناك وقت قليل للاستقصاءات عند وجود حالة إسعافية، ولكن يجب إجراء ما يلي:

- تحريّم البروتين في البول.

وتسبب التأثيرات الدماغية حدوث الارتعاج، وتسبب التأثيرات الدموية حدوث تبدلات في التحش، وتسبب التأثيرات الكبدية حدوث خلل وظيفة الكبد، وتسبب التأثيرات المشيمية حدوث قصور رحمي مشيمي وتقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR وانفصال المشيمة. وترتبط التأثيرات المشيمية مع خلل في الدوران الرحمي المشيمي.

### P فهم الفيزيولوجيا المرضية Understanding the pathophysiology

لا يمكن لهذا الاضطراب الذي يصيب أجهزة عديدة أن يحدث خارج أوقات الحمل على الرغم من أنه يبدو أن نسيج الأرومة الغاذية trophoblastic tissue يقي من التنبيه. كذلك يحدث الاضطراب في الرحم العدارية بدون وجود جنين.

يعتبر خلل غزو الشريينات الحزونية الأصل في هذه العملية المرضية. تُصاب كل الشريينات وبالتالي هناك احتمال لإصابة كل الأعضاء. تنشأ المظاهر السريرية خاصة بسبب التأثيرات على الدماغ والكليتين والكبد والجهاز القلبي التنفسي والجهاز الدموي. دور الجهاز المناعي غير واضح

### الملامح السريرية Clinical features

الارتعاج واضح مثل الصرع الكبير grand mal. ولكن قد تحدث الاختلاجات الصرعية في الحمل والتي يجب أن تبقى في البال كتشخيص تفريقي.

هذا ووجود قصة سابقة لمقدّمة الارتعاج يوحى بشدة بأن الاختلاجات ناجمة عن الارتعاج. في حال عدم وجود هذه القصة السابقة يجب عدم الامتنان عندما للضغط الطبيعي بعد حدوث الاختلاج، لأن تأثير الاختلاج يؤدي إلى إنقاص ضغط الدم بشكل مؤقت بعد الاختلاج. وفي هذه الحالة يعتبر وجود البيلة البروتينية الشديدة وذمة النسيج موجهة بشدة نحو الارتعاج. ويجب اعتبار أي اختلاج خلال الحمل ارتعاجاً حتى يثبت العكس. تشكو النساء اللواتي يعانين من هذه الحالة المرضية بشكل عام من صداع وأحياناً وذمة نسيج تتظاهر أيضاً بزيادة الوزن. وقد تترافق مع جنين صغير بالإضافة لتناقص الحركات الجنينية إذا كانت التأثيرات المشيمية هامة. يكون ضغط الدم عادةً طبيعياً في بداية الحمل،

### بعد الولادة Post-delivery

ما يميز الارتعاج ومقدمة الارتعاج هو احتمال حدوثه بعد الولادة. عند حدوث الارتعاج أو بعد الولادة فإنه يجب عدم التراخي في المراقبة. يجب مواصلة تسريب سلفات المغنيزيوم حتى مرور 12 ساعة على استقرار الأعراض والبيئة البروتينية وضغط الدم المرتفع. غالباً يكون التراجع هو التطور المثالي لهذا المرض. ورغم خطورة هذا المرض فإنه غالباً ما يكون التراجع كاملاً، ويكون احتمال النكس في الحمل اللاحق منخفضاً نوعاً ما.

### تطورات جديدة New developments

تم الشرح بشكل كامل في الفصل 11 حول الترافق ما بين جريان الدم الشاذ الرحمي المشيمي مع هذه الحالة. وهذا يزيد بشكل هام من التشخيص والتشخيص.

تحتاج الطبيعة الخطرة لهذه الحالة لمهارة عالية في الرعاية من قبل خبراء. لا يوجد مكان للرعاية في غرفة مظلمة لإزالة المنبهات الخارجية والمطلوب هو عناية مشددة وترصد يقط. يقترح تقرير الوقاية، الأمومة أنه يجب توفير الخبرة الاختصاصية في كل منطقة. ويعتبر ملائماً التحويل أو الاتصال الهاتفي بمركز خبر في مثل هذه الحالة للدعم.

أصبح سلفات المغنيزيوم الخيار الأفضل في هذه الحالة كنواء مضاد للاختلاج. وعلى الرغم من شيوعه بشكل كبير في أمريكا الشمالية فإنه يستعمل فقط في مستشفيات قليلة في المملكة المتحدة UK. وقد نُشر تقرير في عام 1995 حول تجربة عشوائية قادت إلى قبوله بشكل واسع الانتشار من أجل الارتعاج. ويبدو أن كل ما يكون ملائماً للارتعاج يكون ملائماً لمقدمة الارتعاج الوخيم، على الرغم من أن هذا يحتاج للإثبات بدراسة لاحقة.

### النزف Haemorrhage

#### التعريف Definltion

يعدّ شاذاً أي فقدان للدم من المهبل خلال الحمل أكثر من علامة show: ويعدّ شاذاً كذلك فقدان الدم الغزير بعد الولادة.

- المشعرات الدموية والتخثرية.
- اختبارات وظيفة الكلية.
- اختبارات وظيفة الكبد.

### المعالجة Treatment

تعدّ المساعدة الأولية هامة خلال الاختلاج:

- يجب إدارة المرأة على جنبها مع الرأس للأسفل.
- التأكد من سلامة الطريق الهوائي.
- أعط الأكسجين عبر القناع الوجهي.
- يجب إعطاء سلفات المغنيزيوم 5 غ وريدياً خلال ساعة دقائق.

المعالجة النهائية هي الولادة، ولكن يجب الوضوء، لاستقرار حالة المرأة أولاً. يجب إشراك أخصائي التخدير في مرحلة باكراً. ويجب البدء بتسريب سلفات المغنيزيوم للوقاية من الاختلاج اللاحق. وهذا يجب ضبطه بناءً على نتاج البول والانعكسات. ويعدّ الديازيبام Diazepam الخيار الثاني الضعيف. من المحتمل أن يرتفع ضغط الدم، عندها يكون الهيدرازين Hydralazine وريدياً الدواء المختار، ويبقى الديازوكسيد Diazoxide الدواء الاحتياطي. يجب وضع قنطرة بولية لتسهيل التدبير الدقيق لتوازن السوائل. يذهب السائل المحبوس إلى الفراغ خارج الأوعية مع استفاد الحجم داخل الأوعية. وتعتبر المدرات ذات قيمة محدودة. عندما تصبح قلة البول oliguria مشكلة يجب عندها قياس الضغط الوريدي المركزي central venous pressure والأخذ في الحسبان تسريب السوائل. يحتاج القرار عندها للاتجاه نحو الولادة. ويجب التحقق من حالة الجنين بالفحص بأموّاج فائق الصوت ultrasound ومراقبة قلب الجنين (CTG) cardiotocography. وما لم يتطور المخاض بشكل جيد فإنه يعدّ ملائماً إجراء القيصرية في ظل ظروف مضبوطة بدقة. إذا كان الجنين ميتاً وهو أمر غير اعتيادي فقد يكون ملائماً محاولة الولادة المهبلية. وفي الحالات الأكثر شدة في الحمل الباكر (22-26 أسبوعاً) حتى مع موت الجنين فإنه قد يكون ضرورياً إجراء القيصرية لمصلحة الأم.

## الوقوع والوبائيات

## Incidence and epidemiology

يعدّ النزف المهبلي بعد الولادة شائعاً نسبياً. ويوجد النزف المهبلي في حوالي 10% من النساء، ولكن يعتبر النزف الغزير أقل شيوعاً إذ يوجد في حوالي 0.5% من الحمل بسبب المشيمة المنزاحة placenta praevia وفي حوالي 1% من الحمل بسبب انفصال المشيمة placental abruption. وهناك حالات نزف أخرى ذات منشأ غير نوعي. يحدث النزف بعد الولادة (PPH) postpartum haemorrhage بناءً على التعريف في 3-5% من النساء. في تقرير التحريّ السريّ عن الوفيات الأمومية المنشور عام 1998 كانت هناك 12 وفاة بسبب النزف: ثلاثة بسبب المنزاحة، أربعة بسبب انفصال المشيمة، خمسة بسبب النزف بعد الوضع PPH.

## النزف قبل الوضع

## Antepartum haemorrhage (APH)

يتم التركيز في هذا الفصل على تدبير الصدمة النزفية التوليدية. في مراكز الرعاية الصحية المتطورة تتم معرفة موقع المشيمة من فحص مونتق سابق بعائق الصوت ultrasound. ويعتبر هاماً الفهم الكامل لهذه الفحوص. كذلك من الهام المقارنة الأساسية للنزف من المشيمة المنزاحة مع النزف من انفصال المشيمة (الجدول 1.20).

إذا كانت مراقبة قلب الجنين (CTG) cardiotocograph شاذة بشكل كبير مع وجود كمية قليلة نسبياً من النزف، فإن من المحتمل عندها أن يكون النزف ناجماً عن الأوعية المتقدمة على الجهي vasa praevia. وهذا يعدّ بشكل خاص حدثاً إسعافياً يستوجب الولادة الفورية لمصلحة الجنين.

إن علاج المرأة الحاملة والإنعاش في حالة النزف قبل الوضع APH هي متماثلة في النزف قبل الوضع PPH والنزف بعد الوضع PPH، ولكن يتحقق التراجع النهائي للنزف قبل الوضع APH فقط من خلال إفراغ الرحم. تعتمد طريقة الولادة على الظروف المحيطة. وإذا لم تتواجد

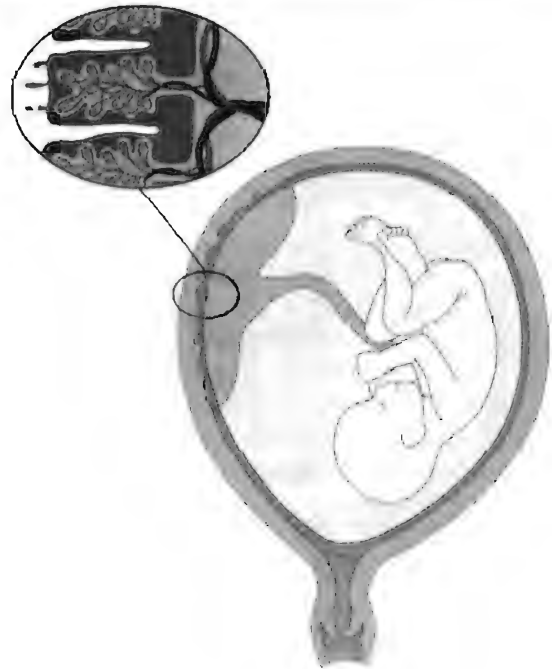
## فهم الفيزيولوجيا المرضية

P

## Understanding the pathophysiology

تكون المرأة الحامل في اختطار خاصة للنزف بسبب الطبيعة الدموية المشيمائية haemochorial nature للحمل البشري (الشكل 3.20). إذ تسبب الغلقات المشيمية بشكل مباشر ضمن الدم الأمومي. وقد يقود أي تفرق اتصال عند هذه الوجهية إلى فقدان الدم. يكون هذا النزف في البداية خلف أو حول المشيمة. وغالباً يكون هذا النزف خفياً concealed ولكنه قد يكون ممتداً. وهناك اختلافات هامة في التظاهر السريري حسب مكان توضع المشيمة إذا كان التوضع طبيعياً أو كانت المشيمة واطئة (المشيمة المنزاحة). ولقد تمّ الشرح المفصل للحالات المسببة للنزف قبل الولادة في الفصل 14. يعتمد تراجع النزف بشكل أساسي على الحالة الدموية عند السرير المشيمي. وهذا يتحقق بتقيض أوعية السرير المشيمي بواسطة تقلص عضلة الرحم. وتعتبر عوامل التخثر والصفائح ثانوية في هذه العملية. ويمكن أن يتحقق التراجع النهائي للنزف المشيمي قبل الولادة فقط بواسطة الولادة. هناك أيضاً سؤال بعد الولادة حول السلامة التشريحية للأنسجة التي تعرضت للمعالجة الجراحية. ويتطلب التدبير الفعال للنزف الكبير إجراءات داعمة هجومية في الوقت نفسه مع الإجراءات للسيطرة على النزف وعلى تراجعه.

يكون فقدان الدم التوليدي على الأكثر من منشأ أمومي. والاستثناء الوحيد هو في حالات الأوعية المتقدمة على الحنين vasa praevia قبل الولادة. ويمكن للمرأة الحامل أن تتحمل أكثر من 500 مل من فقدان الدم بدون انهيار المعاوضة decompensation، ولكن قد يؤدي ضياع نفس الكمية إلى استنزاف exsanguinate الحنين في تمام الحمل.



الشكل 3.20: الطبيعة الدموية المشيمائية haemochorial للمشيمة.

المشيمة المنزاحة وكانت الحالة الأمومية الجنينية معقولة  
ففضل الولادة المهبلية. وعند وجود مشيمة منزاحة كبيرة  
أو فقدان دم غزير أو أذية أمومية جنينية، فإنه يعد ملائماً  
إجراء القيصرية من قبل طبيب توليد ماهر.

الجدول 1.20: مقارنة بين النزف في المشيمة المنزاحة والنزف في انفصال المشيمة.

المشيمة المنزاحة	انفصال المشيمة
بدون ألم	مؤلم
لا يوجد عامل مؤثر precipitation	أحياناً يوجد عامل مؤثر
تألم أقل	هياج agitated وتألم
بطئ لين	بطئ مؤلم ومتوتر
الرضعة والمهي، شاذان	الرضعة والمهي طبيعيان
أقل احتمالاً أن يكون CTG شاذاً (نقص أكسجة)	أكثر احتمالاً أن يكون CTG شاذاً (نقص أكسجة)
ترافق عشوائي مع ما قبل الارتجاج	ترافق ملحوظ مع ما قبل الارتجاج
خلل متأخر بعوامل التخثر	خلل حالي بعوامل التخثر

### النزف بعد الوضع

#### Postpartum haemorrhage (PPH)

يتم تعريف فقدان الدم الغزير بعد الوضع بأنه نزف بعد الولادة أولي أو ثانوي. ويُقدّر النزف الأولي بعد الوضع primary PPH بأنه فقدان أكثر من 600 مل في أول 24 ساعة بعد الوضع. ويعتبر هذا التقدير صعباً جداً. تعدّ علامات الصدمة النزفية هامة بغض النظر عن كمية فقدان الدم.

أما النزف الثانوي بعد الوضع secondary PPH فهو النزف المهبل الغزير منذ نهاية اليوم الأول حتى ستة أسابيع بعد الولادة.

هناك تصنيفان رئيسيان للنزف بعد الوضع PPH: وائ، atonic (90% من الحالات)، ورضحي traumatic (10% من الحالات). ينجم النزف الوائسي بعد الوضع atonic PPH عن فشل الرحم في التقلص. أما النزف الرضحي بعد الوضع traumatic PPH فينجم عن أذية السبيل التناسلي. وتعتبر مقارنة الخلفية السريرية هامة.

إن الرحم التي تكون بطيئة التقلص قبل الوضع سوف تكون كذلك بعد الوضع. ويكون النزف الوائسي atonic أشيع في الرحم التي تعرّضت لفرط تمدد بالحمل المتعدد أو موه السلي أو جنين كبير. ويوجد ترافق واضح عند تحريض المخاض أو حثّ المخاض خاصة عندما يصبح المخاض

متطاولاً. في حين يترافق النزف الرضحي مع الولادة الرضحية، سواء المساعدة بالأدوات أم لا، ومع جراحة سابقة على الرحم. قد يكون هناك اشتراك بين النزف الوائسي والنزف الرضحي. ويجب الأخذ في الحسبان كلا الحالتين عند وجود نزف حاد.

#### التدبير العلاجي Management

يعدّ التدبير المباشر منقذاً للحياة. وبعد الاتصال من أجل المساعدة من قبل مجموعة خيرة من المولدين والقابلات وأطباء التخدير وأطباء الدم أمراً هاماً.

بما أن التقلص الضعيف للرحم من المحتمل أن يكون مؤهّباً للنزف لذا يجب وضع اليد على أسفل البطن مع تدليك قعر الرحم لتحريض التقلص. وبغض النظر عما إذا كان الأكستوسين أو الإرغومترین قد أعطيا أم لم يعطيا كجزء من التدبير الروتيني، فيجب إعطاء الإرغومترین 0.5 مغ عن طريق العضل.

يجب فتح خط وريدي ضمن وريد الساعد forearm بقطر وريدية كبيرة تقيس على الأقل 16 gauge. ويتم سحب الدم من أجل معايرة الخصاص وإجراء نصالب للدم. يتم التسريب المباشر لـ 1 لتر من محلول Hartmann. ويتم البدء بتسريب المحلول الملحي النظامي مع 100 وحدة

غير المصالب عند وجود نزف سريع وكتلي. وعند مواجهة النزف الكتلي مع تطور خلل في التخثر فإن من المثالي إعطاء الدم الكامل الطازج، ولكنه غير متوفر دائماً بسبب صعوبات تحري العدوى (مثل AIDS) في الدم المتبرع به مع بقاءه طازجاً. ويجب إعطاء مكوثات الدم مثل:

- الكريات الحمر المحفوظة packed red cells.
- البلازما الطازجة المجمدة fresh frozen plasma.
- الصفائح platelets (بعد 5 أو 6 وحدات من الدم).

بعد التعاون مع أخصائي الدم أمراً هاماً. ومن الأساسي تدبير السوائل الدقيق بقياس الضغط الوريدي المركزي ووضع قنطرة بولية والتسجيل الدقيق لتوازن السوائل. وتحدث عقابيل وخيمة بسبب بطء الاستجابة لعلامات الخطر.

#### المعالجة اللاحقة Further treatment

يحتاج النزف المستمر للفحص تحت التخدير العام، في البداية عن طريق المهبل ثم عن طريق البطن إذا استطب ذلك. أثناء فتح البطن يجب أن يأخذ الجراح القرار حول إمكانية الربط الشرياني arterial ligation. والحل النهائي هو استئصال الرحم، الذي يجب أن يكون تحت كامل subtotal. وفي الحالات المستعجلة يجب إعلام العائلة مسبقاً بهذا القرار.

#### تطورات جديدة New developments

بعد تجنب استئصال الرحم هاماً عند امرأة لم تكتمل عائلتها بعد. ويمكن أن يكون ذلك جوف الرحم فعالاً ولكن ذلك بالبالون balloon tamponade هو المقترح الأكثر جاذبية. ويعتبر فعالاً وضع أنبوب Sengstaken-Blakemore عبر المهبل أو أثناء فتح البطن. ويجب أن يبقى في مكانه لمدة 24 ساعة.

كذلك تم ذكر انصمام embolization الأوعية الحوضية باستخدام جيلاتيني قابل للامتصاص أو جزيئات polyvinyl بمساعدة أخصائي أشعة تداخلية interventional radiologist. وقد يكون هذا الإجراء صعباً في الحالة الإسعافية.

ما زالت المنتجات الحاملة للأكسجين التركيبي مثل fluorocarbon ومحاليل الخضاب قيد التطور. وما زالت كذلك بدائل الصفائح قيد التطور. وهذا إن حصل يعد تطوراً هاماً بسبب سهولة توفرها وقبولها من قبل المجموعات الدينية التي لا توافق على نقل الدم.

أكسيتوسين تضاف لـ 1 لتر وبمعدل 20 قطرة بالدقيقة. قد يتوقف النزف في مجموعة لا بأس بها من حالات النزف الناجمة عن التقلص الضعيف بإجراء هذه السلسلة الأولية من المناورات. أما إذا حدث نزف هام لاحق فإنه يعتبر ضرورياً إجراء فحص أكثر تفصيلاً للسبيل التناسلي. إذ تعد الأذية الرضحية محتملة، ويجب البحث عن مصدر النزف. عند حدوث المشكلات بسبب التأثير في التامير يجب أن ننقل للخطوة التالية.

- يجب إعطاء جرعة أخرى من الإرغومتريين 0.5 مغ وريدياً.
- يجب الاستمرار بتدليك الرحم.
- يجب أن تكون المريضة بالوضعية النسائية مع تسكين جيد من أجل الفحص المفصل للمهبل وعنق الرحم.
- يستطب إصلاح أي رضخ.

يستعمل البروستاغلاندين F2 alpha (haemabate) كحط ثان بعد الأكسيتوسين. ويمكن أن يُعطى جهازياً أو ضمن عضلة الرحم من خلال الجدار الأمامي للبطن.

#### العلاج الوريدي Intravenous (IV) therapy

يجب فتح خط وريدي لقياس الضغط الوريدي المركزي إذا كان النزف مستمراً أو شديداً.

#### إعاضة السوائل Fluid replacement

قد يكون التسريب الأولي محلول Hartmann أو المحلول الملحي النظامي، ولكن تصبح المحاليل الغروانية colloid ضرورية للحفاظ على الحجم ضمن الفراغ داخل الوعائي مثل Consolidated Gelofusine (Hoechst) أو fresh frozen whole blood والبلازما الطازجة المجمدة fresh frozen plasma. والفارق الوحيد بينهما هو أن Haemacel يحتوي على كالسيوم أكثر بـ 10 مرات من Gelofusine. ويمكن للدكالسيوم أن يؤدي إلى التثاثر ضمن وشائج التسمين عندما يختلط Haemacel مع السيترات citrate الموجودة في الدم أو في البلازما الطازجة المجمدة. يجب إعطاء الدم زمرة O سلبي

## السيدة O

امراة عمرها 29 سنة، متزوجة، من نيجيري، غير مدخنة، مساعدة اجتماعية في حملها الرابع:

1 إنهاء حمل في الأسبوع 8 من الحمل.

1 ولادة مهبلية عفوية في الأسبوع 39 من الحمل.

1 قيصرية سفلية بسبب تألم جنين (طفل 3.4 كغ بحالة عامة جيدة).

لديها خلة الخلية المنجلية، رحلان الخضاب عند زوجها طبيعي. كانت لطاخة عنق الرحم طبيعية قبل سنة. وزنها 97 كغ. تعيش في منزل من ثلاث غرف مع زوجها وطفلها.

## الحمل الحالي

أجرت أول زيارة في الأسبوع 22 من الحمل: الخضاب 10.1 غ/دل، أظهر التصوير وجود جنين طبيعي في الأسبوع 23 من الحمل ولكن المشيمة واطنة مغطية لعنق الرحم. حالياً تتناول الحديد والفولات. أظهر إعادة التصوير في الأسبوع 32 من الحمل أن المشيمة بقيت أمامية ومنزاحة مغطية لعنق الرحم ودرجة 3. ولم يتبدل التصوير اللاحق. في الأسبوع 37 من الحمل، تم الانتفاة، على إجراء قصصية انتخابية في الأسبوع 38 من الحمل.

في الأسبوع 37 من الحمل تم قبولها في الساعة 04:30 صباحاً في قسم المخاض، بسبب نزف مهبل حوالى 300 مل. كان معدل النبض 100 ضربة/دقيقة، وضغط الدم 110/70 ملم زئبقي. وكانت هناك تقلصات رحمية غير منتظمة خفت تلقائياً. الجنين يتحرك وكانت مراقبة قلب الجنين CTG طبيعية. تم أخذ الدم من أجل معايرة الخضاب والتصالب على 6 وحدات من الدم.

## المناقشة

## ما هي الاختطارات التي قد تواجهها السيدة ؟

تواجه السيدة اختطار التهديد بالحياة من تكرر النزف قبل أو خلال أو بعد الولادة. ويجب عدم إجراء الولادة في السادسة صباحاً عند وجود اختطار مرتفع ما لم تكن لإنقاذ الحياة. كانت الحالة مستقرة وشهدت من قبل الاستشاري في الساعة التاسعة صباحاً. تم الاتفاق مع طبيب التخدير على إجراء قيصرية في الصباح. تم أخذ موافقة المريضة من أجل القيصرية ومن أجل أية إجراءات أخرى منضمة بقتل خاص استئصال الرحم عند الضرورة.

## الانصمام Embolism

تكون المرأة الحامل أو المرأة النسي في حالة مخاض في حالة اختطار زائد إذا تأذت وظيفتها التنفسية. وهذا يحدث في الانصمام الخثاري الوريدي venous thromboembolism

أثناء العملية وجدت المشيمة تحت الشق الذي تم إجراؤه على الرحم. تم فتح الجوف السلوي للأعلى من حافة المشيمة وتمت ولادة الجنين بحالة جيدة. وتمت ولادة المشيمة في عدة قطع. وكان هناك نزف من الجيوب الوريدية للرحم تمت السيطرة عليها بالربط والتخثير. تم البدء بنقل ثلاث وحدات من الدم. تم إكمال العملية بنجاح وعادت السيدة إلى الجناح برفقة زوجها.

بعد ساعتين لاحظت القابلة وجود نزف بعد الولادة PPH. كان معدل النبض 120/د، وكان ضغط الدم 80/40 وكانت هناك كمية ضخمة من الدم على السرير.

## ماذا يجب علينا عمله ؟

هذه حالة إسهافية خطيرة. تمت زيادة تسريب الدم للمعدل الأقصى. بالإضافة لتسريب لتر آخر من محلول Hartmann. طُلب مساعد الاستشاري العون مع تدليك الرحم. تم إعطاء الإزغومتريين 0.5 ملغ وريدياً مع البدء بتسريب 100 وحدة أكسيتوسين ضمن لتر من محلول ملحي نظامي وبمعدل 30 قطرة بالدقيقة. تم إجراء فحص في ظل إنارة جيدة للمهبل وعنق الرحم. تمت إزالة خثرة دموية من المهبل مع استمرار النزف الأحمر البراق.

## ما هي الخطوة التالية ؟

يعتبر حل المشكلة السريع أمراً هاماً. تتراقق وفيات الأمهات مع التلوك في عملية وضع القرار. المصدر المحتمل للنزف هو شق الرحم. ويعتبر هاماً الفحص في غرفة العمليات.

تم إجراء الفحص في غرفة العمليات مع إزالة خثرة من الرحم ذات التقلص الضعيف. استمر النزف وتقرر إجراء فتح البطن. وتم إخبار المريضة وزوجها عن احتمال استئصال الرحم قبل إجراء العمل الجراحي. تم تحضير 6 وحدات أخرى من الدم بالإضافة للبالزما الطازجة المجمدة. أثناء فتح البطن لوحظ أن شق الرحم كان سليماً. وكان تقلص الرحم ضعيفاً. تم حقن البروستاغلاندين (haemabate) مباشرة ضمن عضلة الرحم. وتم تطبيق الضغط المباشر على الرحم باليدين لمدة 20 دقيقة. استقرت حالة المريضة وتم إكمال العملية. في نهاية العملية تمت مراقبة فقدان الدم عبر المهبل لمدة 20 دقيقة ولم يكن غزيراً. وتمت مراقبتها في وحدة العناية المشددة لمدة 12 ساعة ثم أعيدت إلى الجناح مع مرحلة شفاء جيدة.

كانت سعيدة للمحافظة على رحمها وتأمل بالحصول على طفل آخر.

والانصمام بالسائل السلوي amniotic fluid embolism

## الانصمام الخثاري الوريدي (انظر كذلك الفصل 14)

## Venous thromboembolism

## الوقوع والوبائيات Incidence and epidemiology

هناك معلومات قليلة حول وقوع المضاعفات الانصمامية

### المعالجة Treatment

بالتعاون مع أخصائي أمراض الدم يجب إعطاء الهيبارين heparin ونادراً الستربتوكيناز streptokinase وردياً. وكما هو الحال في أية حالة إسعافية أمومية جنينية فإن الخطوة الأولى هي إنعاش الأم.

- الأكسجين.
- دعم التهوية.
- الإنعاش القلبي الرئوي.

وإذا استقرت الحالة بشكل كامل عندها يمكن أخذ القرار نحو الولادة وذلك لمصلحة الأم. والتي يجب أن تتم عبر القيصرية بوجود العناية المشددة.

### تطورات جديدة في الانصمام الخثاري

#### New developments in thromboembolism

لقد قلنا انزواً للمعرفة حول مخاطر عدم الحركة خلال الحمل إلى التقليل من الراحة بالسرير أقل، وإلى قبول أقل في المستشفى، وإلى حركة أكثر.

وقد نشرت الكلية الملكية للسولدين والفسانيين ترميمات تتعلق بالانصمام الخثاري والقيصرية يُعاد ذكرها أدناه:

مشعر تقييم الاختطار للانصمام الخثاري في القيصرية

أقل الاختطار /الحركة الباكرا والإمامة/

- القيصرية الانتخابية - الحمل غير المختلط مع عدم وجود عوامل اختطار أخرى.

أوسط الاختطار /يجب الأخذ في الحسبان إحدى أنواع الوسائل الوقائية/

- العمر (أكبر من 35 سنة).
- البدانة (وزن الجسم أكثر من 80 كغ).
- عدد الأولاد (أربعة أو أكثر).
- دوالي ورديّة ضخمة.
- عدوى حالية.
- مقنمة الارتعاج.
- عدم الحركة قبل الجراحة بـ 4 أيام.
- مرض حالي كبير (أمراض القلب أو الرئة، السرطان، آفات الأمعاء الالتهابية، المتلازمة الكلوية nephrotic syndrome).
- القيصرية الإسعافية خلال المخاض.

شديد الاختطار /الوقاية بالهيبارين +/- أجربة الساق/

- مريضة مع ثلاثة عوامل اختطار متوسطة أو أكثر.
- جراحة كبيره متباعدة حوصية أو بطنية (مثال: استئصال الرحم خلال

الخثارية في الحمل، ولكنها قد تشكل حوالي 0.3%. ومع ذلك فإن لها أهمية كبيرة لكونها السبب الرئيسي لوفيات الأمهات في المملكة المتحدة UK إذ حدثت 48 وفاة بين الأعوام 1994 و1996.

### S أعراض الانصمام الرئوي

- عسر التنفس الحاد breathlessness.
- الأم الصدري.
- نفث الدم haemoptysis.

### العلامات في الانصمام الرئوي

- تسرع القلب.
- الزراق cyanosis.
- هبوط الضغط الشرياني.

### السبببات Aetiology

يؤدي الحمل إلى تشكيل حالة فرط الخثورية hypercoagulable state. وتتضمن العوامل الإضافية المؤهبة للخثار: العمر (أكبر من 35 سنة)، البدانة (وزن الجسم أكثر من 80 كغ)، عدد الأولاد (أربعة أو أكثر)، دوالي ورديّة ضخمة، عدوى سالية ومقنمة الارتعاج وعدم الحركة. وتوجد اختطارات خاصة عند وجود قصة عائلية للخثار وانصمام رئوي وأهبة التخثر thrombophilia ومتلازمة أضداد الفوسفوليبيد APS.

### الاستقصاءات والمعالجة

#### Investigations and treatment

يحتاج الانصمام الرئوي الكبير لمعالجة سريعة في الوقت نفسه مع إجراء الاستقصاءات.

### استقصاءات الانصمام

#### Investigations for embolism

- غازات الدم الشرياني.
- صورة صدر شعاعية.
- تخطيط القلب الكهربائي.
- تفرسة التهوية / التروية ventilation/perfusion scan.
- +/- التصوير الوعائي الرئوي.



(القيصرية).

- مريضة مع قصة شخصية أو عائلية لختار الوريد العميق، الانصمام الرئوي، أهبة التخثر، تنكس الأطراف السفلية.
- مريضة مع أضداد مضادة للفوسفوليبيد (أضداد الكارديوليبين و/أو أضداد التخثر الذئبي).

تدبير مجموعات الاختطار المختلفة

- المريضات ذوات الاختطار المنخفض: إن المريضات اللواتي سيجرين قيصرية انتخابية لحمل غير مختلط وبدون وجود عوامل اختطار أخرى تحتجن فقط للحركة المبكرة والانتباه للإمهاة.
- المريضات ذوات الاختطار الأوسط: عند تقييم المريضة بأنها ذات اختطار متوسط فإنه يجب إعطاؤها الهيبارين تحت الجلد (تميل الجرع لأن تكون أعلى أثناء الحمل ولكن ليس بعد القيصرية) أو الطرق الميكانيكية.
- المريضات ذوات الاختطار الشديد: عند تقييم المريضة بأنها ذات اختطار مرتفع فإنه يجب إعطاؤها الهيبارين وقائياً بالإضافة إلى أنه يفضل استعمال أجربة الساق.
- يُنصح بالوقاية حتى اليوم الخامس بعد الجراحة (أو حتى تتحرك بشكل كامل).
- اقترحت الكثير من المراكز الاستعمال المستمر للأخذية المضادة للانصمام الرئوي خلال القيصرية.

## الانصمام بالسائل السلوي

### Amniotic fluid embolism

#### التعريف

تحدث هذه الحالة عندما يدخل السائل السلوي إلى الدوران الأمومي. وهي تسبب أذية قلبية تنفسية حادة بالإضافة إلى خلل التخثر الذي يكون غالباً شديداً.

#### الوقوع والسببيات

هي حالة نادرة خطيرة (1:30.000) والتي تحدث عندما يدخل السائل السلوي للدوران الأمومي. وهي تترافق مع تمزق الأغشية والمخاض السريع والولادة المهبلية والقيصرية. يبدو أن الآلية هي وصول السائل السلوي الذي يتعرض إلى ضغط مرتفع أكثر من الاعتيادي بشكل مباشر إلى الدوران الأمومي من خلال خلل defect قريب نوعاً ما من موقع المشيمة. ويكون هذا الانصمام بالسائل السلوي غير متوقع وله

نتائج مفاجئة بسبب:

- قصور قلبي تنفسي حاد.
- إخفاق في التخثر.

لقد كانت هناك 10 وفيات مثبتة نسجياً بسبب الانصمام بالسائل السلوي في الأعوام 1991-1993 في تقرير لـ (HMSO . 1996) Confidential Enquiries.

#### أعراض الانصمام بالسائل السلوي

تعاني المريضة من بدء مفاجئ لانزعاج صدري وخيم وصعوبة في التنفس. وقد تصبح شاحبة ومزرققة مع علامات وهط قلبي وعائي.

#### العلامات في الانصمام بالسائل السلوي

- قد يكون الاحتقان الوريدي واضحاً مع ارتفاع الضغط الوريدي الوداجي.
- يصبح قصور النتاج output failure واضحاً مع تسرع القلب وهبوط الضغط الشرياني والتقبض الوعائي المحيطي.
- قد يتم الشك بالنزف وإخفاق التخثر عند وجود نزف جلدي حثري petechial، وعند النزف من أماكن وخز الإبر والنزف المهبل. قد تكون علامات خلل التخثر التظاهرة الأساسية بدون أعراض أخرى.

#### الاستقصاءات Investigations

لا يوجد وقت للاستقصاء إذ تعتبر هذه المريضات حالات عالية الاختطار، وسوف يموت 30% منهن في الساعة الأولى. يجب أن يكون مشعر الشك مرتفعاً عند مريضة كانت طبيعية سابقاً وتعاني الآن من وهط قلبي وعائي خلال المخاض أو مباشرة بعد الولادة. ويمكن إثبات التشخيص فقط بعد تشريح الجثة بوجود الحطام السلوي amniotic debris والأرومة الغازية trophoblast ضمن الأوعية الرئوية أو عن طريق رشف الدم من الشريان الرئوي بواسطة قنطرة Swan-Ganz وفحصه لكشف وجود نسيج الأرومات الغازية. ويتضمن التشخيص التفريقي الانصمام الخثاري الوريدي. يجب إجراء قياسات التخثر بسرعة لأن النزف مع اعتلال التخثر أمر شائع إذا بقيت المريضة على قيد الحياة بعد الانصمام الأولي. بالإضافة لاعتلال التخثر فإن الحالة لا تسجيب للأكيترسين ولا للإرقاء الدموي المرحلي.

## Management التدبير العلاجي

تعد التهوية الصناعية والإنعاش القلبي الرئوي والدعم الدوراني من أول الإجراءات التي يجب اتخاذها، وقد يكون مفيداً إعطاء الدوبامين الوريدي والستيرويدات. يجب تصحيح الحماض acidosis والاستمرار بالمعالجة المحيوية لاعتلال التخثر. إذا بقيت المريضة على قيد الحياة يجب وضع المريضة في وحدة الرعاية المشددة الشاملة مع فتح خط وريدي مركزي وخطوط شريانية محيطية وخط للشريان الرئوي. وقد يسمح التحليل المفصل لحالة التخثر من قبل أخصائي الدم باستعمال مصادات التخثر anticoagulants أو مضادات انحلال الفبرين antifibrinolytics لتحسين الدوران.

من غير المحتمل أن يبقى الجنين على قيد الحياة في ظل هذه الحالة الخطرة. ويجب الأخذ بعين الاعتبار الولادة بعد استقرار حالة الأم. تعتبر الولادة المهبلية هي المفضلة في مثل هذه الحالة الأمومية الخطيرة إذا كان هناك توقع معقول لها.

تبلغ وفيات الأُمهات من الانصمام بالسائل السلوي أكثر من 90%. ويجب أن يُعزى الموت للانصمام بالسائل السلوي فقط عند الحصول على إثبات نسيجي من قبل أخصائي التشريح المرضي.

في مثل هذه الحالة الخطيرة، يجب أخذ الوقاية في الحسبان لأن الشفاء يعدّ غير اعتيادي. لذلك يجب تجنب التقلصات الرحمية المفرطة مع إعطاء الأكستوسين. في تقرير لـ Confidential Enquiries (HMSO, 1996)، ترافق الموت بسبب الانصمام بالسائل السلوي في أربع نساء عديدات الولادة مع استعمال الأكستوسين. لذا يجب الانتباه دائماً لطبيعة التقلصات الرحمية. وننصح بمحاولة لأبحاث أكثر لهذه الحالة المرضية.

- تسوء حالة المريضة فجأة مع إغماء faintness ودوخة dizziness وإقياء vomiting مع شعور عام بالثقل.
- في الانصمام من أي نمط يُشاهد الألم الصدري والصعوبة في التنفس وغالباً يبدأ دراماتيكي.

**تطورات جديدة في الانصمام بالسائل السفوي**  
**New developments in amniotic fluid embolism**

لسمو الحظ لا توجد تقارير حول هذه الحالة الصعبة والمميتة. وتعتبر دراسة هذه الحالة معقدة بسبب ندرتها، هناك علاقة خفيفة بين الانصمام بالأسنان، السليم، والتداخل الدوائي خلال المخاض، خاصة مع استعمال الأكيستوسين. ويجب دائماً تحديد مثل هذه التداخلات والحذر منها.

لقد تم البدء بدراسة في مدينة برادفورد Bradford حول الانصمام بالرائل الروى.

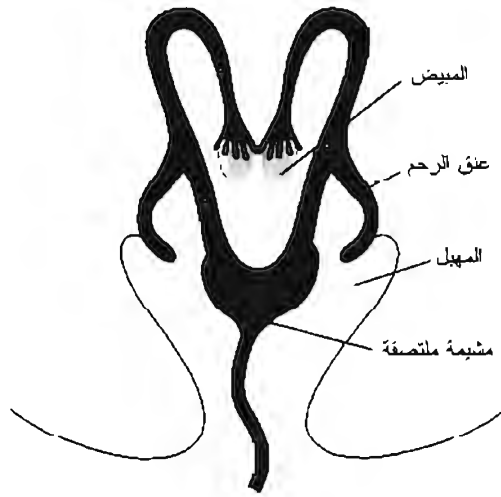
يَتَظَاهَرُ الْوُضُوءُ بِ:

- الشحوب pallor.
- الزراق cyanosis.
- تسرع القلب tachycardia.
- هبوط الضغط الشرياني hypotension.
- التروية المحيطية الضعيفة poor peripheral perfusion.
- التبدل في الوعي alteration in consciousness.

أو بعده لحدوث هذه الصورة السريرية. والألم البطني (الصفافي) هو عادةً ملمح للنزف داخل الصفاف والتبدلات الدورانية ليست ثابتة بالنسبة للعلامات الخارجية مثل قياسات محيط البطن التي تُظهر ازدياداً تدريجياً فيه. وسوف تُظهر تفرسة فائق الصوت وجود السائل الحر في جوف الصفاف.

### انقلاب الرحم Uterine inversion

يجب استبعاد انقلاب الرحم (الشكل 4.20) في الوهط بعد الوضع. وهذه حالة نادرة، وقد تم شرح نقاط التدبير العلاجي النوعية في الفصل 19.



الشكل 4.20. الرحم المقلبة.

وقد يتم تمييزه بظهور الرحم المقلبة عند الفرج أو بكشفها أثناء الفحص المهني الأخرى. . . . . النزف. أو الرهط بعد الوضع. وحالما يتم تمييز انقلاب الرحم يجب إجراء محاولة لإعادتها بالضغط اليدوي مع إبقاء المشيمة ملتصقة بالرحم. ويُعطى عندها الأكسيتوسين ويتم إزالة المشيمة يدوياً. وإذا فشل ذلك يمكن إجراء المحاولة تحت التخدير العام مع إعطاء ماضات  $\beta$  مثل الريتودرين ritodrine لإرخاء الحلقة الفايضة لعنق الرحم.

وقد لا يستلزم الأمر اللجوء إلى ردّ الرحم بوسائل توازن السوائل أو بالمناورات الجراحية الواسعة.

### الاستقصاء Investigation

توجّه الأعراض والعلامات القلبية التنفسية الانتباه نحو هذه الباحة مع طلب صورة صدر إسعافية وتخطيط قلب كهربائي وغازات الدم والخصاب وشوارد المصل. إن التبدل المستمر في الوعي أو نقص الوعي بدون علامات قلبية تنفسية يوحي بوجود مشكلة عصبية أو استقلابية. لذلك يعدّ ضرورياً اختبار شوارد المصل واستقصاء البنى داخل القحف. . . . . ويجب الأخذ في الحسبان الفحص العصبي المفصّل وشوارد المصل وتصوير الدماغ. ويعدّ التصوير المقطعي المحوري المحوسب (CAT) computerized axial tomography تقدماً كبيراً من أجل فحص هذه المنطقة.

وعلى الرغم من أن النزف الخارجي سوف يكون سبباً واضحاً للوهط بعد الوضع، فإنه يجب أن يبقى بالبال كل من النزف الداخلي وانقلاب الرحم.

### النزف الداخلي Internal bleeding

قد يكون النزف الداخلي موضعاً في الرباط العريض broad ligament، جوف البريتوان، النسيج جانب المهبل والعجان. ويمكن لكمية كبيرة جداً من الدم أن تتجمع وتتراكم حتى في الأماكن المغلقة حيث تترافق مع ألم حاد وانزعاج. ويعدّ شائعاً حدوث الصدمة مع الحاجة للإنعاش ونقل عدة وحدات من الدم والإفراغ الجراحي للورم الدموي. وقد يحتاج النزف البريتواني المعمم لمساعدة جراح اختصاصي إذا كان موقع النزف خارج الحوض.

قد يكون النزف الداخلي ناجماً عن أذية رحمية متعلقة بنذبة رحمية سابقة (قيصرية أو استئصال ورمٍ عضلي myomectomy) أو تمزق عضوي خلال الولادة. ويعبر التمزق أثناء الولادة خطراً كبيراً عند عديدات الولادة المعالجات بتطبيق الأكسيتوسين. وقد يكون المخاض السريع والنماذج الشاذة لمعدل دقات قلب الجنين من مظاهر تمزق الرحم. يجب الحذر الشديد عند معالجة هذه المريضا فالمخاض السريع بدون أكسيتوسين قد يؤدي كذلك إلى أذية رحمية. توهب الوضعية الخلفية للقدال والتقلّصات الشديدة وجهود الكبس الشديدة عند عديدات الولادة قبل الاتساع التام لعنق الرحم

يعتمد على سبب الوهط collapse.

الدم، ويتم وضع التسريب الوريدي لمحلل Hartmann لسهولة الوصول إليه. إذا كانت دقات قلب الجنين غائبة والوضع طولانياً فإنه يجب توقع الولادة الطبيعية. وهذا قد يتضمن في بعض المراحل التدبير بالأكستوسين. يجب توضيح غياب الحياة عند الجنين للأم مع الأخذ في الحسبان التدبير الملائم. عندما يكون الجنين حياً مع اتساع كامل لعنق الرحم عند عابئة الولادة nullipara أو عندما يكون اتساع عنق الرحم قرب تمام الاتساع عند عديدة الولادة multipara، فإنه يجب إجراء محاولات جادة للولادة الطبيعية وفي الوقت نفسه يتم الاستعداد للقيصرية.

ويعدّ مفيداً العطف الأقصى للوركين في الوضعية النسائية، ويجب تشجيع الأم على تطبيق جهد كبير لقذف الجنين، ويتم تطبيق ملقط الجنين إذا لوحظت علامات لنزول رأس الجنين من خلال القناة الولادة مع كل تقلصة. وهذا أكثر احتمالاً أن يحدث عند الولادات. وإذا كان المحيء مقعدياً عند عدم ولادة فإنه يجب إجراء القيصرية لان استخراج المقعد سوف يكون خطراً جداً. إذا كانت المرأة عديدة ولادة ولديها ولادات سابقة لأجنة ذات حجم جيد، عندها يكون استخراج المقعد هو الخيار بوجود أيدي ماهرة.

عندما يكون عنق الرحم غير تام الاتساع والجنين حياً فإنه يجب الاستعداد لإجراء القيصرية مباشرة. ويجب على الشخص الذي وضع التشخيص:

1. الاتصال من أجل إجراء القيصرية مباشرة وطمأنة الأم.
2. وضع قنطرة بولية.
3. يجب أن تكون وضعية المريضة (الركبة - الصدر) أو وضعية سمر المفرطة.
4. الاستمرار بالضغط الإصبعي لإزالة الضغط عن الحبل السري خاصة خلال التقلصات.
5. إعادة الحبل السري إلى داخل المهبل للمحافظة عليه دافئاً وللوقاية من التشنج الوعائي.

ومع أن هذه الوضعية غير مريحة للمريضة ولكن المتابعة على هذه الإجراءات حتى الولادة قد ينقذ حياة الجنين.

للانضغاط. تتعلق إمكانية وقوع حوادث الحبل السري بطول الحبل السري والذي يكون غير معروف قبل الولادة، وتثبت القسم المتقدم من المحييء في حافة الحوض والانغراز الشاذ للحبل السري ضمن المشيمة والتي تتوضع جزئياً في القطعة السفلية كما هو الأمر في المشيمة المنزاحة النمط 1 أو 2. تكون حوادث الحبل السري سريرياً أكثر شيوعاً في الوضعية الشاذة abnormal lie والمحييء المقعدي خاصة المعطف أو القديمي والمشيمة المنزاحة مع الانغراز الهامشي للحبل السري.

### S أعراض حوادث الحبل السري

العرض الوحيد في تدلي الحبل السري هو شعور المرأة بدفقة من السائل ثم الشعور أو مشاهدة عروة من الحبل السري ضمن أو خارج المهبل.

### علامات حوادث الحبل السري

العلامة المميزة الوحيدة هي وجود الحبل السري المجسوس أو المرئي ضمن المهبل. والعلامة الرئيسية الأخرى نشاهد عند استقصاء طبيعة معدل دقات قلب الجنين.

### الاستقصاءات Investigations

قد تُظهر مراقبة معدل دقات قلب الجنين وجود تباطؤات متغيرة. وحالما يتم تشخيص حادث الحبل السري فإنه لا توجد ضرورة لاستقصاءات أكثر من تحديد حالة الجنين والنظر نحو احتمال الولادة المهبلية السريعة. في ظل هذه الظروف يعدّ جس نبضان الحبل السري أكثر صعوبة مما يبدو. ويجب الانتباه بأن النبضان ليس نبضان إصبع الفاحص نفسه. وإذا تم قبول المريضة مع قصة تدلي الحبل السري منذ فترة ليست قليلة فإن الجنين قد يكون ميتاً. وعند الضرورة يجب مراقبة الجنين بشكل جيد بواسطة مراقب جنيني جيد أو فائق صوت محمول لتوضيح النبضان.

### التدبير العلاجي Management

تعدّ حوادث الحبل السري استطباً لقيصرية إسعافية إذا كان الجنين حياً ولا يمكن تحقيق الولادة المهبلية مباشرة. في كل الحالات يجب أخذ الدم من أجل معايرة الحضاب ومضالبة

## عسر ولادة الكتف Shoulder dystocia

### **التعريف والسببيات** Definition and aetiology

يعني عسر ولادة الكتف shoulder dystocia الصعوبة في ولادة الكتفين. إذ يجب أن يتبع الكتفان الرأس في الخروج خلال التقلس نفسه أو خلال التقلس التالي. فإذا لم يتم ذلك فالصعوبة قد تتراوح من انسداد خفيف إلى كامل للولادة. وتبلغ نسبة الوقوع 0.2-1.2% اعتماداً على التعريف. ويكون الجنين عادةً كبيراً (أكبر من 4 كغ) والأم أصغر من المعدل. ويعتبر عسر ولادة الكتف الحالة الإسفافية الأكثر رعباً وتهديداً للحياة. ويؤدي التأخر لأكثر من خمس دقائق إلى نقص أكسجة وبالنهاية موت الجنين. ويقود التسرع والشد المفرط إلى أذية جذور أعصاب الضفيرة الرقبية cervical plexus عند الجنين.

## عوامل الاختطار في عصر ولادة الكتف

## الاستباق قبل الولادة

- جنين كبير
- أم صغيرة الحجم
- زيادة وزن مفرطة خلال الحمل
- بدانة الأم
- الداء السكري
- الإجراز postmaturity (تجاوز سن النضج الحمل)
- قصة سابقة لعسر ولادة الكتف أو لجنين كبير

## الاستباقى خلال المفاض

- جنين كبير / أم صغيرة الحجم
- تطاول المرحلة الأولى من المخاض
- تطاول المرحلة الثانية من المخاض
- الاستخراج بالملقط أو المحجم

وتعدّ التشوهات لدى الأجنة مثل انعدام الدماغ anencephaly أو الخرب الجنيني hydrops fetalis أسباباً غير اعتيادية لمسرة ولادة الكف.

**S** أعراض عسر ولادة الكتف

تُشعر المرأة بضغط وتمدد شديد للقناة الولادية

علامات عسير ولاية الكتف

بزوغ الرأس ثم تراجعهُ على العجان

في الوقت نفسه يجب أن يقوم المساعدون بما يلي:

- تأمين خط وريدي بقياس 16 gauge.
- أخذ الدم من أجل التصلب.
- إعطاء ناهضات المستقبل H2 و/أو مضاد الحموضة.
- مساعدة أخصائي التخدير.

ويجب ألا تواجه الولادة عبر القيصرية أية صعوبات. إذ قد تلامس أصابع الجراح أصابع الشخص الذي يطبق ضغطاً عبر المهبل.

ويجب إعطاء المضادات الحيوية بعد العمل الجراحي بسبب هذه المناورات.

### Prognosis الإنذار

يجب أن يكون المستقبل المتوقع للجنين جيداً عند حدوث انضغاط أو عند وجود بحىء سرري، وذلك إذا لم يكن الجنين يعاني من تقييد النمو داخل الرحم IUGR ولم يتألم لفترة طويلة وإذا كانت الولادة غير مختلطة.

ويجب أيضاً أن تكون حالة الحنين ذي النمو الحسن والذي عانى من تدلي الحبل السري في المشفى جيدة خاصة عندما يكون التدبير ملائماً.

ومن المحتمل أن تكون حالة الجنين الذي عانى من تدلي الحبل السرّي منذ بعض الوقت قبل تأمين المساعدة الطبية سيئة جداً حتى ولو لم يكن ميتاً أثناء التشخيص.

تطورات جديدة في حوادث الحبل السري

## New developments in umbilical cord accidents

يحتاج التدبير إلى المحافظة على عدم انضغاط الحبل السري بالقمم المنتقم من المجيء. وقد اقترح البعض وضع قنطرة بولية وإملاء المثانة لتحقيق ذلك. واقترح آخرون استعمال جرعة وريدية من ناهضات  $\beta_2$  مثل الريبودرين ritodrine للحصول على النتيجة نفسها. ولأسباب واضحة لم يتم اختبار أي اقتراح ضمن تجارب ذات شاهد وعشوائية. ومهما تكن التقنية المقترحة فإنها يجب ألا تقود إلى أي تأخير أكثر في الولادة لهذه الحالة الإسعافية. عند المرأة عديدة الولادة مع اتساع غير كامل لعنق الرحم قد يتم حل هذه المشكلة بالفحص المهبلي الهجومي والتشجيع القوي على الكبس. وهذا قد يكون مفيداً خاصة إذا وقعت المشكلة خلال ولادة منزلية.

## النتيجة Conclusion

يتحول الحدث الإسعافي الوليدي بسرعة من حدث سعيد طبيعي إلى حدث من المحتمل أن يكون كارثياً. يجب تقييم جناح المخاض للتعامل مع ذلك. ويجب أن يكون تقييم الاختطار جزءاً أساسياً من تدبير كل حمل مع وضع خطة للإجراءات الوقائية. ويجب إعطاء ناهضات H2 ومضادات القيء خلال المخاض للنساء اللواتي لديهن احتمال الاختطار شديد. ويجب أن تبقى عوامل اختطار الانصمام الحثاري في البال دائماً. يجب توفر فريق عمل كامل من عدة اختصاصات. وتؤدي مثل هذه التحذيرات المسبقة إلى ولادة آمنة قدر الإمكان.

### نقطة أساسية

- قد تؤدي الإسعافات الوليدية إلى أذيات أمومية وجينية
- يمكن ترقع بعض الحالات الإسعافية بناءً على تصنيف الاختطار
- تعتبر التوصيات هامة
- أن يكون العمل سريعاً وقاطعاً (حاسماً)
- يعتبر أساسياً وجود عنصر هيئة طبية متقدم
- يجب دائماً تذكر ABC: السبيل الهوائي، التنفس، الدوران.
- طمأننة العائلة

## التدبير العلاجي Management

يتضمن التحضير في الممارسة وجود خطة مسبقة للعمل (التدريب على عسر ولادة الكتف (shoulder dystocia drill)). وهذا يجب مناقشته بشكل متواتر وممارسته.

### بعد الولادة Post-delivery

يجب على أخصائي الأطفال أن يفحص كل الأطفال الذين يعرضون لعسر ولادة الكتف من أجل كشف أذيات النسيج الرخوة والعظام والأعصاب. وقد تكون النتيجة شلل Erb palsy. ويجب إجراء مناقشة كاملة مع العائلة.

### تدريب عسر ولادة الكتف

- لا ترتعب ولا تشدّ رأس الجنين بشكل مفرط
- تغيير الوضعية: إما على كامل الأربعة أو العطف الكامل والتعبد للوركين (وضعية McRobert)
- الضغط فوق العانة من الوحشي باتجاه وجه الجنين
- إجراء بضع فرج كبير
- المناورة لتدوير الكتفين داخلياً
- محاولة توليد الكتف الخلفية
- توجد آراء عديدة حول كسر ترقوة الجنين، بضع ارتفاق العانة symphysiotomy، إعادة رأس الجنين وإجراء قيصرية (مناورة Zavanelli) كلها قد تكون فعالة ولكن لا توجد أية خبرة حول هذه التقنيات عند العديد من الأطباء

### مراجع لمطالعة إضافية

Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. London; HMSO, 1994-1996, 1998.

Eclampsia in the United Kingdom (British Eclampsia Survey Team BEST Report). *BMJ* 1994; 309: 1395-9.

Eclampsia Collaborative Group. Which Anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the Collaborative Eclampsia Trial. *Lancet* 1995; 345: 1455-63.



## الاضطرابات النفسية في الحمل والنفاس

## Psychiatric disorders in pregnancy and the puerperium

367	الاكتئاب الوخيم الكبير بعد الولادة	359	أهمية الطب النفسي لأطباء التوليد
368	الاكتئاب الخفيف ، بعد الولادة (الكآبة)	363	المرض النفسي في الحمل
369	الإرضاع من الثدي والأدوية النفسية	364	سبببات اضطرابات المزاج بعد الولادة
370	الوقاية	365	المتلازمات السريرية
		366	الذهان بعد الوضع (النفاسي)

### نظرة عامة Overview

يؤثر الحمل في العلة النفسية mental illness بطريقة معقدة. وهذا أمر هام لأطباء التوليد وللقابلات ولكل خبراء الرعاية الصحية ليكونوا يقظين للدلالات الدقيقة أحياناً للعلّة النفسية الوشيكة الحدوث وأن يكونوا عارفين بالتشخيص والمعالجة في الحمل والنفاس. يجب التذكّر بأن الحمل هو أحد العوامل العظمى للعلّة النفسية خلال حياة المرأة.

الشائع نسبياً تواجد حالات من الضائقة العاطفية emotional distress والاكتئاب الصغير minor depression، إذ اقترحت بعض الدراسات تأثر 15% من النساء الحوامل في الأثلوث الأول من الحمل. وعادةً يتحسن الاستقرار العاطفي emotional stability والإحساس بالعافية مع تقدم الحمل. قد تعاني الأمهات لأول مرة (البكرات) والنساء اللواتي يكنّ قلقات بشكل كبير حول صحة وعافية حملهن من مستويات مرتفعة نسبياً من القلق anxiety خلال مراحل متأخرة من الحمل، ولكنهن يستجبن عادةً للطمأنة وفقاً للمعلومات والشرح. ويعدّ شائعاً في المراحل المتأخرة من الحمل وجود الحالة العاطفية القوية والقلق حول الولادة وشيكة الحدوث. وعلى عكس التغيرات في التبدلات العاطفية خلال الحمل، فإن معظم النساء تعانين من تبدلات محاطية وسلوكية

### أهمية الطب النفسي لأطباء التوليد

### THE IMPORTANCE OF PSYCHIATRY TO OBSTETRICS

تعاني المرأة ذات الصحة الجيدة من تبدلات نفسانية psychological وعاطفية emotional ملحوظة خلال الحمل، وبشكل خاص بعد الولادة. وهناك تغيرات كبيرة في مدى التبدلات العاطفية والسلوكية خلال الحمل. وعلى نحو عام يترافق الأثلوثان الثاني والثالث من الحمل مع شعور عاطفي جيد. ولكن من الشائع نسبياً بأن تشعر المرأة أثناء أكثر غثائناً nauseated وعاطفية خلال الأثلوث الأول من الحمل خاصةً إذا كان الحمل غير مرغوب به أو يترافق مع ضائقة اجتماعية social adversity أو ضائقة عاطفية emotional distress. ومن



## المرضاة النفسية في الولادة

### Psychiatric morbidity in childbirth

تشكل الولادة اختطاراً أساسياً للصحة النفسية للنساء (الجدول 1.21). وخلال السنة التالية للولادة فإن النساء اللواتي كن بحالة جيدة سابقاً لديهن اختطار مرتفع بشكل كبير للقبول بمستشفى الأمراض النفسية أو التحويل إلى أخصائي الأمراض النفسية أو المعاناة من مرض اكتسابي شديد. ويكون هذا الاختطار أعلى مما هو عليه خلال عمرهن، وهو أعلى مما هو عند النساء الأخريات ومن الرجال. وعلى الأقل سوف تعاني 10% من كل النساء اللواتي أنجن من مرض اكتسابي شديد لدرجة تحقيقه لمعايير المرض الاكتسابي الكبير DSM-III-R. وإذا تم تسجيل الحالات الأقل شدة فإن وقوع الاكتئاب بعد الولادة يكون أعلى: بين 15-20% من كل الولادات. وتقريباً 3-5% من النساء اللواتي أنجن سوف يحققن معايير المرض الاكتسابي المتوسط إلى الشديد (من النمط الذي يحتاج لمضادات الاكتئاب antidepressant). أقل من 2% من النساء اللواتي أنجن سوف يتم تحويلهن إلى أخصائي الأمراض النفسية خلال سنة بعد الولادة. وسوف يتم قبول 4 من كل 1000 ولادة في مستشفى الأمراض النفسية، ونصفهن (2 من 1000) سوف يعانين من مرض ذهاني psychotic illness. وسوف تعاني أكثر من 80% من هذه النساء من مرضهن النفسي لأول مرة، ولكن الـ 20% الباقيات تكون لديهن قصة سابقة لمرض بعد الولادة أو اضطراب نفسي ليس له علاقة بالولادة.

الجدول 1.21: نسبة وقوع الاضطرابات النفسية بعد الولادة

الاكتئاب depression	15-30%
المرض الاكتسابي الكبير major depressive illness	10%
المرض الاكتسابي المتوسط/الشديد moderate/severe depressive illness	3-5%
التحويل إلى المستشفى referred	1.1%
القبول في المستشفى admitted	4/1000
القبول بحالة ذهان admitted psychosis	2/1000

ملحوظة بعد الولادة. بالنسبة لأول 24-48 ساعة بعد الولادة، من الشائع جداً أن تعاني النساء من: شُماع في المزاج elation of mood (تَمَيُّج عاطفي مع نشاط جسمي) وشعور بالإنارة feeling of excitement وبعض فرط النشاط some overactivity وصعوبة النوم difficulty sleeping. وهذا يدعى بالمخملية أو الشعور بالنشوة the pinks. من الهام ضمان الراحة الملائمة المحمية من فرط النشاط في هذه المرحلة. وهناك اقتراح بأن النساء اللواتي تعانين من ارتفاع ملحوظ في المزاج بعد الولادة هن أكثر احتمالاً لأن يعانين من حالة شديدة من الكآبة the blues، وربما يكن أكثر احتمالاً لأن يعانين من اضطراب المزاج بعد الولادة.

تتبدل حالة المزاج عند الأم بين اليوم الثالث والعاشر بعد الولادة لتصبح منخفضة مع دُماع tearful وتصبح مقلقة labile. وتماضي النساء بشكل متكرر من ميوية irritability وأرق insomnia والميل لأن تكن مفردات الحساسية oversensitive لأي انتقاد criticism مع نوبات عابرة من اليأس despair ومن الكارثية وهذه تُدعى بالكآبة the blues، واليوم الأشيع لبدنها هو اليوم الخامس. تتراوح شدة الكآبة من خفيفة نسبياً إلى شديدة الإقلاق quite distressing والتي تكون بشكل أساسي طبيعية وبشكل حتمي ناجمة عن الولادة وبالتالي يجب عدم خلطها مع المرض النفسي. وعلى العكس من المرض النفسي فهي تستمر عادةً لمدة 48 ساعة فقط. وهي تستجيب للحنان kindness وإعادة الطمأنة reassurance، وهي لا تسوء خلال الأيام التالية كما هو في حالة الاكتئاب بعد الولادة postnatal depression. وقد تتكرر هجمات من الدُماع والقلق لعدة أسابيع بعد الولادة خاصةً عندما تكون الأم متعبة أو عندما يكون من الصعوبة تهدئة الطفل. من الهام أن يكون كل الذين سوف يهتمون برعاية الأم التي أنجبت حديثاً عارفين بوقت ومميزات وبشكل أساسي بالطبيعة السليمة للكآبة blues. كذلك من الهام أيضاً أن تكون النساء وأزواجهن عارفين بهذه الظاهرة خلال النصائح في الفترة السابقة للولادة.

استقرار الصحة النفسية والوظيفة الاجتماعية لديهن على تناول الأدوية بشكل منتظم.

### فعالية المعالجة Effectiveness of treatment

بالنسبة للأمهات اللواتي أصبحن مريضات نفساً لأول مرة بعد الولادة من المحتمل أن يكون التشخيص اضطراباً عاطفياً affective disorder. وهذا يتراوح في الشدة من حالات أكثر شدةً وأندر الذهان النفسي puerperal psychosis (وهو شكل من أشكال الاضطراب الاكتئابي الهوسي manic depressive أو ثنائي القطب bipolar) إلى حالات أقل شدةً وأشكال أخف من الاكتئاب. وتعدّ المعالجات الفعالة متوافرة لكل هذه الحالات. وهناك دليل يوحي بأن الاضطراب العاطفي بعد الولادة يكون بشكل خاص حساساً للمعالجة، وبالتالي تكون فترة المرض أقصر والإنذار خلال الحياة أفضل. وتقريباً سوف يصبح نصف هذه النساء مريضات بعد الولادات اللاحقة.

### عواقب نقص المعالجة

#### Consequences of lack of treatment

إذا لم يعالج الاكتئاب بعد الولادة، قد تنشأ عقابيل ضائرة adverse sequelae. (انظر الصندوق أدناه).

رغم أن معظم هذه العلل محددة لنفسها وتشفى خلال ستة أشهر بعد الوضع، تبقى 30% من النساء مريضات حتى مرور سنة بعد الولادة، وتبقى أكثر من 10% مريضات حتى مرور سنتين من الولادة. ويؤثر المرض الاكتئابي بعد الولادة طويل الأمد على العلاقة بين الأم والطفل ويتداخل مع التطور الاجتماعي والمعرفي للأطفال. ويمكن كشف مثل هذه التأثيرات عند الأطفال بعد براء مرض الأم وحتى عمر 5-7 سنوات. وتكون هذه التأثيرات بشكل خاص ملحوظة عند الذكور ولاسيما منها التي تترافق مع الخن الاجتماعية وخن الزواج. ويمكن أيضاً للمرض الذهني المديد بعد الولادة أن يؤدي إلى انهيار الزواج وتوجه هذه العواقب الضائرة adverse consequences للمرض النفسي بعد الولادة النظر نحو أهمية الكشف المبكر والمعالجة

وعلى عكس الاختطار الزائد للمرض النفسي الخطير بعد الولادة، فإن المرأة خلال فترة الحمل تعتبر أقل احتمالاً لتطور مرض نفسي خطير وأقل احتمالاً لأن يتم تحويلها لأخصائي الأمراض النفسية وأقل احتمالاً لأن تتناول جرعة مفرطة overdose وأقل احتمالاً لحدوث الانتحار suicide وأقل احتمالاً للقبول بمستشفى الأمراض النفسية خلال الحمل. ولكن توجد مشكلات محيية نفسية لدى عداد قليل ولكن هام من النساء الحوامل، وسوف يضطر الطبيب المولّد لتدبير النساء اللواتي سيصبحن حوامل وهن يعانين من مرض نفسي ويتلقين العلاج. وسوف يتطور مرض نفسي خلال الحمل عند عدد قليل ولكن هام من النساء: 15% في الأثلوث الأول من الحمل و8% في الأثلوث الثاني من الحمل و5% في الأثلوث الثالث من الحمل. وتكون معظم هذه الحالات غير خطيرة وتراجع عفواً مع تقدم الحمل. ولكن بعضها لن يتراجع مع احتمال تفاقم الحالة النفسية بعد الولادة. قد تبدو النساء بحالة جيدة في عيادة التسجيل booking clinic ولكن توجد قصص سابقة لاضطراب نفسي، وسوف يكن قلقات حول تأثير الولادة على صحتهم النفسية. وهكذا فإن عدداً قليلاً ولكنه أساسياً من المريضات المشاهدات من قبل الطبيب المولّد ومراكز رعاية الأمومة maternity services (بين 15-20% من كل المريضات) سوف يكون لديهن مشكلات نفسية يجب أخذها في الحسبان في تدبيرهن العلاجي.

### الحمل عند النساء المريضات نفسياً

#### Pregnancy in mentally ill women

تملك الولادة اختطاراً متوقعاً للنكس بالنسبة للنساء اللواتي عندهن قصة اضطراب نفسي، وهناك قلق حول قدرة النساء اللواتي يعانين من عجز مزمن chronic disability على رعاية الطفل.

ومع استثناء القهيم العصبي anorexia nervosa لا توجد حالة نفسية تترافق مع نقص في الإخصاب البيولوجي biological fertility. لذلك قد تتواجد كل أشكال الاضطراب النفسي خلال الحمل. ويواجه أخصائي النفسية وأخصائي التوليد مشكلة خاصة عند النساء اللواتي يعتد-

## عوامل اختطار المرض النفسي الخطير

## البكرية primiparity

- قصة نفسية سابقة
- قصة نفسية عائلية
- مضاعفة توليدية/إنسانية سابقة (فقدان)
- قيصرية (خروس، فقط من أجل الذهان psychosis)
- النزعة trend
- المستويات الاجتماعية الأعلى
- العمر الأعلى
- فترات طويلة بين الزواج وإنجاب الأولاد

ويكون الاختطار مرتفعاً لتطور الحالة نفسها بعد الولادة عند وجود قصة عائلية لاضطراب عاطفي خطير.

كذلك فإن بعض عوامل الاختطار معروفة عند الخروسات اللواتي سيصبن بمرض اكتسابي خفيف بعد الولادة. ولكنها أقل نوعية أو فائدة في التنبؤ بالأشخاص المعرضين للخطر، وأكثر فائدة لتحديد الناس سريع التأثير. وتتضمن هذه العوامل:

- ساذجة.
- شابة.
- علاقة جنسية قصيرة.
- حرمان باكراً early deprivation.
- صعوبات الحياة المزمنة.
- الحزن الاجتماعية.
- عدم وجود قرين ثقة.
- قصة نفسية سابقة.
- مشعر طلب إنهاء الحمل question termination of pregnancy index.
- القبول في المستشفى قبل الولادة (حالات غير خطيرة).
- زيارة سابقة لمراكز الخدمة الاجتماعية.
- التناقض الوجداني ambivalence حول الحمل.

## الاتصال البنيوي مع مراكز الأمومة ومراكز الرعاية

## الصحية الأولية

## Structured contact with maternity and primary healthcare services

تكون النساء خلال الحمل وبعد الوضع على اتصال منتظم

القوية. ويمكن إنقاص المراضة النفسية والاختطار على الأم والجنين بالتشخيص السريع من قبل أطباء التوليد والقابلات والأطباء العامين وتحويلها للمعالجة.

## العقاييل الضائرة adverse sequelae للاكتئاب بعد الولادة

## مباشرة

- المراضة الجسمية
- الانتحار / قتل الطفل
- مراضة نفسية مديدة
- للعلاقات الاجتماعية للطفل
- التطور العاطفي للطفل

## لاحقة

- تأثيرات اجتماعية / معرفية على الطفل
- المراضة النفسية عند الطفل
- انهيار الزواج
- مشكلات مستقبلية بالصحة النفسية

## التنبؤ بالاختطار Prediction of risk

تم ذكر عوامل اختطار المرض النفسي الخطير ضمن الصندوق.

تملك النساء اللواتي لديهن قصة سابقة لاكتئاب بعد الولادة postnatal depression أو ذهان نفاسي puerperal psychosis اختطاراً 2:1 لتطور مثل هذه الحالة بعد كل ولادة لاحقة. ومن المحتمل أن يتظاهر المرض حوالي الوقت نفسه الذي تظاهر فيه سابقاً، وبالتالي يسمح للمساعدة الطبية وللعائلة بأن يكونوا واعين للفترة الضرورية للتعقب vigilance. كذلك تعد النساء مع قصة سابقة لاضطراب عاطفي ليس له علاقة بالولادة لديهن احتمال اختطار شديد لأن تصبحن مريضات بعد الولادة. ويكون الاحتمال كذلك 2:1 إذا كان المرض اكتئابياً هوسياً manic-depressive (ثنائي القطب). وإذا كان المرض اكتئابياً غير ذهاني أو حالة عصبية أخرى فإن الاختطار يكون كذلك مرتفعاً ويُعتقد أنه بين 5:1 و 3:1. وقد لا يكون اختطار النكس مرتفعاً عند النساء المصابات بالفصام المزمن chronic schizophrenia سواءً خلال الحمل أو خلال الفترة البكرة بعد الولادة، ولكن قد يواجهن مشكلات متأخرة مع الإجهاد في تربية الأطفال.

الاكتسابي الشديد يمكن استعمال مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة tricyclic antidepressants (على سبيل المثال: 150 مغ dothiepin يومياً)، ولكن يجب إنقاصها 25 مغ كل أسبوعين وبالتالي تصل المرأة إلى وقت الولادة وهي تتلقى 75 مغ أو من المفضل إيقاف مضادات الاكتئاب قبل الولادة. وهذا بسبب بعض التقارير لأمّهات تناولن جرعة علاجية كاملة من مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة أدت لولادة أطفال يعانون من: القلق الشديد عند الولدان neonatal jitteriness. ومن التأثيرات الجانبية المضادة للفعل الكولينسي anticholinergic side effects. وحالما تتم الولادة يمكن زيادة جرعة مضاد الاكتئاب تدريجياً حتى الوصول للمستوى العلاجي. وهذا لحماية الأم من الخطر الكبير لتطور النكس بعد الولادة. ومن النادر جداً حدوث نوبة جديدة من الهوس mania خلال الحمل، والتي يمكن معالجتها بشكل اعتيادي بالكلوربرومازين chlorpromazine أو أي دواء آخر مضاد للذهان neuroleptic بالجرعة الممكنة الأصغر التي تؤدي إلى تراجع الأعراض. ومرة أخرى نحن بحاجة إلى إنقاصها لأقل جرعة ممكنة قبل الولادة. وهناك بعض التقارير لأمّهات يعانين من نوبات هبوط منقطع بعد الولادة مع إعطاء جرعات كبيرة من مضادات الذهان neuroleptics. وهناك أيضاً تقارير لأطفال يعانين من نقص التوتر hypotonia ومن تأثيرات جانبية خارج السبيل الهرمي extrapyramidal side effects. حالما تتم الولادة يجب زيادة جرعة مضادات الذهان ثانية لتلطّف الاختطار الكبير لنكس الهوس بعد الولادة.

يجب عدم استعمال الليثيوم lithium في الأثلوث الأول من الحمل لأنه ماسخ (يسبب عيوباً قلبية) ويتراكم في الأثلوث الأخير من الحمل مع قصور درق جنيني fetal hypothyroidism. ولكن إذا لم تُرضع الأم فإنه يعاد إعطاء الليثيوم بعد الولادة للوصول لمستوياته العلاجية المصلية في اليوم الخامس. ولوحظ أنها في دراسات سريرية غير عشوائية فعالة جداً في الوقاية من النكس الطوسي بعد الولادة.

ويجب موازنة اختطار تعرّض الجنين للمستحضرات النفسية داخل الرحم مع الاختطار المتظاهر باضطراب نفسي

مع المراكز الطبية. ومع التعديل القليل little adjustment على هذه اللقاءات فإنه يمكن تحديد العديد من عوامل الاختطار لتطور الأمراض خلال عيادة التسجيل booking clinic وخلال الحمل. ويمكن للفحص في الأسبوع السادس بعد الولادة أن يتضمن تحرياً لكل النساء من أجل الاكتئاب بعد الولادة لكشفه باكراً ومعالجته فوراً.

## المرض النفسي في الحمل

### Mental illness in pregnancy

من المحتمل أن هناك زيادة خفيفة في اختطار المرض النفسي الصغير minor mental illness (العُصابي neurotic) خلال الأثلوث الأول من الحمل، حيث حوالي 15% من النساء الحوامل اللواتي يعانين من هذه الحالات كن سابقاً بحالة جيدة قبل الحمل (نوبة جديدة). وعادةً تتراجع هذه الأمراض عفوياً مع تقدّم الحمل. وإن النساء اللواتي يعانين من مرض صغير في الأثلوث الأول من الحمل (عادةً قلق anxiety أو اكتئاب تفاعلي reactive depression) لا يُعتقد أنهن ذوات اختطار زائد لتطور الاكتئاب بعد الولادة. ولكن عدداً قليلاً من النساء اللواتي يعانين من مثل هذا المرض في الأثلوث الأخير من الحمل قد يكنّ ذوات اختطار زائد لتطور الاكتئاب بعد الولادة وبالتالي يجب متابعتهم بعد الولادة. وعادةً لسنا بحاجة لإعطاء المستحضرات الدوائية النفسية للنساء اللواتي يعانين من مرض نفسي صغير في الحمل. المعالجة الفعالة والمفضلة هي الدعم الاجتماعي.

يعدّ اختطار تطور نوبة جديدة لمرض نفسي كبير (مرض اكتسابي هوسي أو فصام) منخفضاً خلال الحمل، ومن المحتمل أن يكون أقل مقارنةً مع الأوقات الأخرى من حياة المرأة. وهذا معاكس للزيادة الدراماتيكية في الاختطار بعد الولادة. وبشكل مماثل من غير المحتمل زيادة اختطار النكس خلال الحمل عند النساء اللواتي لديهن قصة سابقة لاضطراب نفسي كبير. ولكن في حالات نادرة قد يحدث ذلك أو قد يتطور المرض النفسي لأول مرة في الحمل، وبالتالي تكون هذه الأمراض بحاجة للمعالجة. بالنسبة للمرض

عند الأم.

## المرض الاكتئابي الهوسي

## Manic depressive illness

عند وجود قصة سابقة لنوبات متعددة لمرض اكتئابي هوسي فإنه يجب على المرأة تناول واحد أو أكثر من المجموعات الدوائية التالية: مضادات الاكتئاب antidepressants ومضادات الذهان neuroleptics والليثيوم lithium. غالباً يتم إعطاء النصيحة بإيقاف هذه الأدوية قبل الحمل، وقد تواجه بالتالي ليس فقط زيادة دراماتيكية في اختطار النكس بعد الولادة (2:1) ولكن تواجه كذلك اختطار النكس في الحمل خلال عدة أسابيع بعد إيقاف الأدوية. ويجب أن تناقش تلك النساء طبيهن النفسي قبل الحمل التأثيرات المحتملة لإيقاف الأدوية وتأثير الولادة على صحتهن النفسية. وعند وجود كل الأسباب لاعتقاد المريضة وعائلتها وطبيبتها النفسي بأن سالتها النفسية مستقرة وتستطيع أن تواجه احتياجات الطفل الآخذ بالنمو، عندها سوف تكون بحاجة للمساعدة لتدبير حالتها. يجب نصيحتها بالإنقاص التدريجي لليثيوم قبل الحمل. وعند الضرورة سوف تكون حالتها النفسية بحاجة للاستقرار بمضادات الاكتئاب (إذا أصبحت مكتئبة) أو بجرعة صغيرة من مضادات الذهان (إذا أصبحت مصابة بهوس خفيف hypomanic). ويجب عندها تحسين حالتها النفسية مع تقدم الحمل. وحالما تتم الولادة يجب إعادةنا إلى الجرعة المعتادة عليها، وإذا رغبت بالإرضاع يجب أن تتناول واحداً من مضادات الذهان. وإذا لم تكن ترغب بالإرضاع عندها نستطيع البدء بالليثيوم في اليوم الأول بعد الوضع.

## الفصام المزمن Chronic schizophrenia

عند وجود قصة فصام مزمن عند المرأة يتم عادةً الحفاظ إما على مضادات الذهان الفموية أو الأشيع حقنة مدخرة عضلية intramuscular depot injection من مضادات الذهان: flupenthixol أو fluphenazine decanoate (modicate)، وإذا تم إيقاف هذه الأدوية فإنها ستعود للاختطار الكبير لنكس مرض الفصام خلال ثلاثة أشهر. مرة أخرى

يجب أن تناقش هذه النساء الطبيب النفسي حول قدرتهن لأن يصبحن أمهات بالإضافة لتأثير الحمل وفترة ما بعد الولادة على صحتهن النفسية. وعندما تكن بحالة نفسية جيدة ومستقرة حتى على الأدوية فإن لديهن الإمكانيات لأن تصبحن أمهات لطفل، عندها يجب نصحن بعدم إيقاف الأدوية لكي يحدث حمل أو خلال الحمل. ولكن ومع اقتراب الولادة يجب إنقاس الجرعة إلى أقل مستوى ممكن متوافق مع الصحة النفسية ومن ثم زيادتها بعد الولادة إلى الجرعة النظامية. قد تستفيد النساء المصابات بالفصام المزمن من القبول في المستشفى لمدة معينة في وحدة الأم والجنين لمساعدتهن للبدء بداية حسنة مع وليدهن وتوفير الفرصة لتقييم قدرتهن على رعاية طفلهن. وعند الاستمرار بتقديم الأدوية لا يكون اختطار النكس عالياً في الفترة المباشرة بعد الولادة. ولكن قد تبقى مثل هذه النساء معرضات للكرب والإجهاد من تربية الطفل لبضعة أشهر أو سنوات.

## سبببات اضطرابات المزاج بعد الولادة

## Aetiology of postpartum mood disorders

يفترض بشكل عام أن العوامل البيولوجية biological factors هي العوامل الأكثر أهمية للأمراض الوخيمة: الذهان بعد الولادة postpartum psychosis والمرض الاكتئابي الوخيم severe depressive illness، في حين تكون العوامل الاجتماعية النفسية psychosocial factors هي العوامل الأكثر أهمية للمرض الاكتئابي الخفيف بعد الولادة mild postnatal depressive illness.

## العوامل العصبية الصماء

## Neuroendocrine factors

إن ثبات وقوع هذه الاضطرابات خلال النقاب والأزمة وكذلك العلاقة الزمنية الوثيقة مع بدء الولادة والموجودات الأكثر حداثة للاختطار الشديد للمرض بعد الولادة والاختطار القليل للنوبات بدون أي علاقة مع ما بعد الولادة تقترح أساساً عصبياً صمّوياً للحالة الشديدة. ويعد متورطاً في سبب هذه الحالة كل من التبدلات في الكورتيزول cortisol،

الولادة يُظهرن اختلافات هامة عند مقارنتهن مع النساء اللواتي هنّ بحالة نفسية جيدة ومع النساء اللواتي يعانين من اكتئاب وخيم بعد الولادة أو ذهان نفاسي. ويبدو أن عوامل الاختطار للاكتئاب الخفيف بعد الولادة هي نفسية اجتماعية بشكل مسيطر. وهي تتضمن: شابه، إما عازبه أو مع زواج أو علاقة قصيرة، نقص الثقة كأثى، المحن الاجتماعية المزمنة، عدم التوافق الزوجي، قصة نفسية سابقة، زيارة سابقة لمراكز الخدمة الاجتماعية والقبول في المستشفى خلال الأكلوث الأخير من الحمل. وهنّ أكثر احتمالاً بشكل هام من النساء الأخريات للقبول لمرات متعددة ولكن بسبب حالات غير خطيرة، وعادةً ألم بطني غير مفسّر أو قلق لا أساس له حول تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR.

### المتلازمات السريرية

#### CLINICAL SYNDROMES

إن معظم النساء اللواتي أصبحن مريضات نفسياً بعد الولادة كنّ بحالة نفسية جيدة سابقاً (نوبة حديدة)، وتماشي معظم هذه النساء من مرضهن النفسي لأول مرة (أول نوبة في حياتهن). ولكن بعض النساء عانين من مرض سابق بعد الولادة أو مرض في وقت آخر من حياتهن وتم شفاؤهن منه. وتكون النسبة العظمى من هذه الحالات الجديدة عاطفية affective (اضطرابات المزاج mood disorders) والتي تتراوح في شدتها من الأخف (الاكتئاب الخفيف بعد الولادة) إلى الاكتئاب بعد الولادة المتوسط إلى الوخيم حتى الشكل الأكثر شدة وهو الذهان النفاسي puerperal psychosis (اضطراب اكتسابي هوسي أو ثنائي القطب).

يجب التذكّر بأنه يمكن وقوع الحالات الأخرى بعد الولادة مثل: اضطراب الهلع panic disorder، حالات القلق anxiety state، الاضطراب الوسواسي القهري obsessive compulsive disorder.

نستطيع عادةً تحديد المشكلات التي ستواجهها النساء اللواتي تعانين من مشكلات نفسية ثابتة قبل الحمل أو خلال الحمل وتحتاج هذه النساء لمقاربة خاصة. ويكون

والأكستوسين oxytocin والإندورفينات endorphins، والتيروكسين thyroxine والبروجسترون progesterone والأمستروجين oestrogen. تترافق التبدلات الدراماتيكية في الهرمونات الستيرويدية خارج فترة ما بعد الولادة بشكل معروف مع الذهان العاطفي affective psychoses واضطرابات المزاج mood disorders. والنظرية الحديثة الجديدة بالتصديق هي أن الهبوط المفاجيء في الأستروجين يحرّض فرط حساسية مستقبلات D2 في مجموعة مؤهبة من النساء وقد تكون مسؤولة عن اضطرابات المزاج الوخيمة التي تلي الولادة. ويعتقد أن حدوث الكآبة blues واحتدادها بعد الولادة يتعلق بكل من المستوى المطلق للبروجسترون وهبوطه السبي عن مسواه قبل الولادة. ولكن لا يوجد ترافق واضح بين الكآبة blues بعد الولادة والذهان العاطفي affective psychoses، ولا يوجد دليل حتى الآن على تورط البروجسترون في سببات هذه الحالات.

#### العوامل التوليدية Obstetric factors

لوحظ أن القيصرية تترافق مع الذهان بعد الولادة postpartum psychosis عند الأمهات لأول مرة (البكرات). ويترافق فقدان الحمل السابق مع مرض اكتسابي وخيم بعد الولادة كما للعقم وللتجربة الضائرة للوضع التأثير نفسه. ولكنه لا يوجد دليل مباشر يوحي بأن المضاعفات التوليدية الأخرى تؤهّب للمرض النفسي الوخيم.

#### العوامل الاجتماعية Social factors

يمكن للمرض الوخيم بعد الولادة أن يصيب النساء اللواتي لديهن رغبة شديدة في الحصول على أولاد من زيجات سعيدة ومستقرة واللواتي يعشن في ظروف مريحة اقتصادية. كذلك قد يصيب الداء نفسه المريضات المحرومات وسريعات التأثير. أما إذا استبعد جانباً وجود قصة عائلية وقصة شخصية لاضطراب نفسي، فلا يوجد فارق يميّز النساء المصابات بالمرض العملي الوخيم عن غيرهن من النساء بعد الولادة.

ولكن النساء اللواتي يعانين من اكتئاب خفيف بعد

الخطير جداً، فإن من الهام التذكّر بأن معالجة وإنذار الذهان العاطفي لمعظم هذه المريضات سوف تكون سريعة وكاملة، على الرغم من أن اختطار النكس بعد الولادة اللاحقة هو تقريباً 2:1.

#### العلامات

##### الذهان النفاسي

- عوامل الاختطار:
- قصة عائلية / شخصية.
- القيصرية.
- بدء فجائي في 80% من الحالات (3-14 يوماً).
- تبدل سريع في الصورة السريرية.
- 99% اكتئابي - هوسي / فصامي - عاطفي.
- الإنذار جرد.
- القبول مع الطفل. معالجة نشيطة.
- الاختطار في الطفل اللاحق هو 2:1.

#### التدبير العلاجي Management

يجب تحويل المريضة بسرعة لأخصائي الأمراض النفسية، تحتاج عادةً للقبول في وحدة الأمراض النفسية. وعند الإمكان يجب وضع المريضة في مكان تخصصي حيث يمكن تدبير الأم ووليدها معاً (وحدة الأم والطفل النفسية psychiatric mother and baby unit). تكون الأولوية لتهدئة المريضة بالمستحضرات المضادة للذهان إلى مستوى يسمح لها بأن تكون آمنة ضمن محيطها. وسوف يُنقص مثل هذا الدواء الارتباك perplexity والخوف fear والضائقة distress، ويبدأ خلال فترة 18 ساعة ببعض التأثير على الهلوسة والوهم. وغالباً ما يكون العلاج فعالاً في حالات الذهان النفاسي لأول مرة أو حالات الذهان التي تحدث فقط بعد الولادة بالجرعات الأصغر من مضادات الذهان أكثر من الاعتيادي بالنسبة للحالات خارج فترة النفاس. والجرعة البدئية المقترحة هي 50 مغ من الكلوربرومازين chlorpromazine ثلاث مرّات يومياً أو ما يكافؤه 5 مغ من الهالوبيريدول haloperidol مرتين يومياً أو 5 مغ من التريفلوپيرازين trifluoperazine مرتين يومياً. ويمكن معايرة الجرعة أكثر أو أقل لتكون مكافئة لـ 150 مغ من الكلوربرومازين chlorpromazine، ثلاث أو

اختطار تطور نوبة جديدة من المرض النفسي بعد الوضع (عادةً اضطراب عاطفي) مرتفعاً بشكل أساسي وهو كذلك مرتفع على مدى الحياة. وتحمل هذه النساء زيادة اختطار 16 ضعفاً للقبول بمستشفى الأمراض النفسية بسبب الذهان النفاسي، و10 أضعاف في اختطار أن تعاني من مرض اكتئابي شديد، و5 أضعاف زيادة في اختطار أن تعاني من اكتئاب بعد الولادة غير ذهاني وتحويلها لأخصائي بالأمراض النفسية.

#### الذهان بعد الوضع (النفاسي)

##### Postpartum (puerperal) psychosis

هو الشكل الأكثر شدة من الاضطراب العاطفي (مرض) اكتئابي - هوسي أو ثنائي القطب). وسوف تعاني حتى ثلث هذه المريضات من الهوس manic والثلثان من ذهان اكتئابي depressive psychosis. يكون البدء فجائياً جداً ونادراً قبل اليوم الثالث بعد الوضع، واليوم الأشيع للبدء هو اليوم الخامس. وبالتالي يجب الحرص لتمييزهن من الكتابة the blues التي تتواجد عند أكثر من نصف النساء. وسوف تستقر الكتابة عادةً خلال 48 ساعة.

تدهور حالة الذهان النفاسي بسرعة. وتظاهر معظم حالات الذهان النفاسي قبل مرور اليوم 16 بعد الوضع. في الأيام العديدة الأولى يأخذ الذهان دو البدء المفاجيء يأخذ شكل مرض حاد غير مميز، ومن سماته المميزة: هياج التمليل restless agitation والارتباك perplexity والتخلط confusion والخوف والشك fear and suspicion والأرق insomnia وعدم الطعام والشراب والتشكيل السريع للأفكار الوهامية delusional ideas حول أنفسهن وحول أطفالهن. يصبح المرض أكثر وضوحاً بعد 3-5 أيام بأنه ذهان عاطفي. ولكنه سوف تعاني الكثير من هذه النساء من أعراض المرتبة الأولى من الفصام مع هلوسات الخوف frightening hallucinations والأوهام delusions لذلك غالباً ما يكون التشخيص ذهناً فصامياً - عاطفياً schizo - affective psychosis. وعلى الرغم من هذا ومن حقيقة هذا الاضطراب

السريري قد يفكر جيداً باستعمال كربونات الليثيوم lithium carbonate لاستقرار المزاج لمدة ستة أشهر حتى سنة بعد الولادة. وإذا عانت المريضة من نوبات سابقة من مرض اكتسابي هوسي ليس له علاقة بالنفاس فإنه يجب الاستمرار بالوقاية لمدة سنتين بعد الولادة.

### اختطار الرجعة Risk of recurrence

يقدّر اختطار الرجعة الآن بـ 2:1 بعد أي ولادة لاحقة. ومن المحتمل أن يكون الاختطار أعلى إذا تمت ولادة أخرى خلال سنتين من الشفاء من مرضها. يجب بالتالي نصيح مثل هذه المريضات بتأخير حملهن التالي حتى يصبحن بحالة نفسية جيدة لمدة سنتين على الأقل.

### الاكتئاب الوخيم الكبير بعد الولادة

#### Severe major postnatal depression

يصيب الاكتئاب الوخيم الكبير بعد الولادة بين 3-5% من كل النساء بعد الولادة. وهو كذلك يتطور في الأسابيع الباكرة بعد الولادة ولكنه لا يتظاهر فجائياً مثل الذهان الانفاسي، إذ يتطور بشكل أكثر بطناً. تبدأ الأعراض عند ثلث المريضات خلال الأسابيع الثلاثة الأولى بعد الولادة وهي الاضطرابات الأكثر شدة. ولكن تتظاهر ثلث الحالات بشكل متأخر بين الأسبوع 10-12 بعد الولادة. وإن أكثر هؤلاء النساء تكن قابلات للتشخيص خلال الاستقصاء في الأسبوع السادس بعد الولادة ولكن غالباً ما تمرن بدون تشخيص وبدون علاج.

إن لدى النساء مع اكتئاب وخيم بعد الولادة متلازمة بيولوجية كلاسيكية: الاستيقاظ الصباحي الباكر، يكون المزاج أسوأ في الصباح، الشهية سيئة، التركيز والاهتمام سيئان. وهن غالباً مترددات indecisive ومن الصعب عليهن التعامل مع مشكلات الحياة اليومية، يشعن بالسطحية والفراغ والضعف، وهناك فقدان الاستمتاع والاهتمام بالحياة وفقدان القدرة على الشعور بالسعادة أو التمتع (انعدام التلذذ anhedonia). ويشعن بالذنب guilty وعدم القدرة، ويوحدهن لدى حوالي

أربع مرات يومياً. تعدّ هذه المستحضرات الدوائية متوفرة كحقن عضلية أو شرابات، والتي قد تساعد على امتثال المريضة compliance عند وجود حالة مضطربة بشدة. وتعرض هذه الأدوية بشكل شائع تأثيرات جانبية خارج السبيل الهرمي extra pyramidal side effects، وخاصة عند النساء بعد الولادة (الباركسونية parkinsonism واختلال التوتر الحاد acute dystonias). وهذا يمكن الوقاية منه أو علاجه بالأدوية المضادة لباركسون مثل البروسيكليدين procyclidine 10 مغ مرتين يومياً. ويمكن كذلك استعمال كربونات الليثيوم lithium carbonate لعلاج النوبات الحادة من الهوس، بالإضافة إلى أن استعماله مألوف للوقاية من نكس المرض الاكتسابي - الهوسي. تعدّ المعالجة بالتخليج الكهربائي (ECT) electroconvulsive therapy المعالجة المختارة للذهان الاكتسابي الوخيم. وبما أن مضادات الاكتئاب antidepressant تحتاج لمدة 10-14 يوماً لبدأ تأثيرها، فهي نادراً ما تكون ملائمة لتكون الخط الأول في العلاج للذهان الاكتسابي المضطرب بشدة.

عادةً يجب حجب الذهان الانفاسي بسرعة كبيرة للمعالجة ويجب أن يكون التحسن كبيراً خلال أيام، ويحتاج الشفاء لأسبوعين لحالات الهوس و4-6 أسابيع للذهان الاكتسابي. وفي الحالة الأخيرة سوف نحتاج للبدء بمضادات الاكتئاب لصيانة الشفاء بعد إيقاف المعالجة بالتخليج الكهربائي (ECT).

### اختطار النكس Risk of relapse

على الرغم من استجابة الذهان الانفاسي ذي البدء الباكر على نحو جيد جداً للمعالجة، فإنه يحدث نكس على نحو متواتر عند المريضات بعد الشفاء. وبالتالي يعتبر الاستمرار بالأدوية هاماً جداً لمدة 6 أشهر بعد الشفاء. وإن المريضة التي تتظاهر بذهان هوسي manic psychosis قد تنكس بحالة ذهان اكتسابي depressive psychosis أو بنوبات لاحقة من الهوس. وإذا حدث ذلك لأكثر من مرة واحدة فإن الطبيب



## الهرمونات Hormones

انظر التطورات الجديدة في نهاية الفصل.

## اختطار النكس Risk of relapse

يمكن توقّع الشفاء الكامل عند معظم النساء إذا تمّ تأمين استمرار أخذ الدواء على الأقل لمدة ستة أشهر. ولكن سوف تحتاج البعض منهن للاستمرار بالدواء لمدة أطول. يبلغ الاختطار بعد الحمل اللاحقة 2:1 - 3:1 بالنسبة للنساء اللواتي أصبن فقط بعد الولادة. ويكون اختطار الرجعة recurrence خارج الولادة أقل مما كان يعتقد سابقاً. ولكن بالنسبة للنساء اللواتي حدثت لديهن نوبات خارج وقت الولادة فإن الاختطار يكون أقل بعد الولادات التالية، ولكن يكون اختطار النوبات التسي ليس لها علاقة بالولادة مرتفعاً مقارنةً مع النساء اللواتي حدث لديهن الاضطراب بعد الولادة.

## الاكتئاب الخفيف بعد الولادة (الكآبة)

### Mild postnatal depression (the blues)

هي الحالة الأشيع بعد الولادة. وسوف يصل ما لا يقلّ عن 7% من النساء إلى معايير المرض الاكتئابي الكبير الخفيف mild major والكثير منهن سوف تحقق معايير المرض الاكتئابي الصغير minor. يميل هذا الشكل من الاكتئاب لإصابة النساء سريعاً التأثير وعادةً يتظاهر لاحقاً في أواخر السنة بعد الولادة. تكون الأعراض متغيرة، وغالباً ما يوجد الدماغ مع الصعوبة في مواجهة مشكلات الحياة اليومية وخاصةً مع الطفل (انظر الصدوق)، والشكوى من الهيجونية ونقص الوفاء للالتزامات الأمومة. هذا وتشيع أعراض القلق والأرق الأولي والإحساس بالوحدة والعزلة. غالباً ما تكون المريضة مذهولة وتحسن حالها حينما تكون مع مجموعة من الناس. ويكون لديها بشكل متواتر مشكلات اجتماعية وزوجية. وتكون المتلازمة البيولوجية الكاملة للمرض الاكتئابي الكبير غائبة.

الثلاث أفكار متطفلة وسواسية intrusive obsessional thoughts لاحتمال إصابة أطفالهن بالأذى. وغالباً يكون خائفات بأنهن أمهات سيئات. وتكون النساء مع اكتئاب وخيم بعد الولادة قلقات جداً وقد تعاني البعض منهن من هجمات هلع.

## S الأعراض

### مظاهر الاكتئاب الخيم بعد الولادة

- البدء في أول أسبوعين، أكثر تدرجاً.
- التظاهر في ذروتين: 4-2 أسابيع 10-12 أسبوعاً
- التظاهر الباكر (غالباً لا يشخص لأنه غير نموذجي)
- أعراض كلاسيكية مستورة لا نموذجية: استيقاظ صباحي باكراً تغيرات نهائية في المزاج التركيز بطيء وميء وضوح الشعور بالذنب / انعدام القيمة حُبسة التسمية anomie (الحالة الاجتماعية الاقتصادية منخفضة) الهمة الاجتراري القلق
- المعالجة: مضادات الاكتئاب / الاستئصاح الإنذار جيد
- الاختطار: 2:1 - 3:1 في الحمل اللاحق

## التدبير العلاجي Management

### مضادات الاكتئاب Antidepressant

إن المتلازمة البيولوجية وشدة المزاج المكتئب يتبنّان بالاستجابة لمضادات الاكتئاب. تكون مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة عادةً العلاج المختار، ما لم يكن هناك مضاد استطب أو استجابة سابقة لصنف آخر من مضادات الاكتئاب. والجرعة البدئية المقترحة من dothiepin هي البدء بـ 75 مغ ليلاً وتُزاد الجرعة خلال عدة أيام إلى 150 مغ ليلاً. ويمكن توقّع التحسن خلال أسبوعين وتراجع المرض خلال 4-6 أسابيع. ومن الضروري الاستمرار بمضادات الاكتئاب لمدة ستة أشهر بعد الشفاء قبل إنقاص الجرعة تدريجياً.

معالجة فعالة، كما هو المنهج المائل للمعالجة النفسية المعرفية. يبدو أن هذا الشكل الأخير من المعالجة رائع بشكل خاص مع المرضى ويمنح بعض المزايا لتلك المريضات اللواتي يعانين من اكتئاب ذي علاقة بالولادة وبالأطفال. ويؤدي الدعم الاجتماعي والمساعدة العملية من سيدة موثوقة إلى تحسين الصحة النفسية للأم والطفل كاستراتيجية وقائية وعلاجية في آن معاً. غالباً ما يترافق هذا الشكل من الاكتئاب الشائع مع محن اجتماعية وصراع في الزواج قد يصبح مزماً ويؤدي إلى تأثيرات ضائرة على الطفل. تعدّ التدايمات الاجتماعية والنفسية بشكل خاص هامة ولكنها من المحتمل أن تتم في مراكز الرعاية الأولية. ويمكن للاستراتيجيات الوقائية باستعمال الصفوف قبل الولادة المعدلة أن تنقص من المراضة في هذه المجموعة في الحمل اللاحق.

بعد الولادة أصبح مزاجها مكتئباً بشدة فلم تعد تأكل أو تشرب. تمت سالبها بالتخليج الكهربائي ECT. وخلال أسبوع (بعد معالجتين) شُفيت وبقيت بحالة جيدة وكانت أما مخصصة ذات أهلية. بعد أربع سنوات تم قبولها مرة أخرى في وحدة الأم والطفل في اليوم الثامن بعد الولادة إثر ولادة طبيبة لعمل مفرد بتمام العمل. وكانت حالتها العقلية مماثلة للنوبة السابقة. وطلبت هي ووالدها إجراء المعالجة بالتخليج الكهربائي ECT. تم شفاؤها بشكل كامل في الأسبوع الثاني بعد الولادة. بعد 10 سنوات لم تتجرب أطفالاً ولم تتطور لديها أية نوبات نفسية لاحقة.

إلى عبء الشعور بالذنب الذي تشعر به. إن الاستمرار بالإرضاع خاصة عند المكتئبات يساعد غالباً في الحفاظ على العلاقة مع طفلها والشعور بأنها ذات فائدة ونفع وقد يحمي طفلها (الذكور خاصة) من تأثيرات الاكتئاب الأمومي. يحتاج الاستمرار بالإرضاع من الثدي إلى تعامل ماهر للممرضة النفسية عندما تكون المرأة المصابة مضطربة بشدة. وقد لا يكون الإرضاع الكامل من الثدي ممكناً في الأيام الأولى من الزمان النفسي الشديد. ولكن قد يكون الحفاظ على در اللبن lactation ممكناً بعصر الحليب والإرضاع المتكرر للطفل.

## S أعراض الاكتئاب الخفيف بعد الولادة

- سريعة التأثير
- بدء مخائيل insidious في الأسبوع الأول
- تتظاهر خلال ثلاثة أشهر إلى سنة بعد الولادة
- من الممكن فهمها
- غير سعيدة مع دماغ (مكتئبة)
- تعتبر أغلبهن عن مشكلات مع الأمومة
- إضافة لما سبق هناك أعراض قلق ورهاب
- تتألف المعالجة من الاستئصال مع الدعم الاجتماعي

## التدبير العلاجي Management

تعدّ المعالجات النفسية فعالة بقدر فعالية مضادات الاكتئاب وأكثر فعالية من الرعاية المعيارية بالنسبة لهذه المجموعة من المريضات. تعدّ جلسات الاستئصال النوعي مرة كل ستة أسابيع والتي تُجرى من قبل زائر صحي خبير

## تاريخ حالة Casey

### السيدة A

32 سنة سَلَمَة سُجَازَة مع زواج مستقر وظروف اجتماعية مريمة. عانى والدها 50 سنة من مرض اكتئابي شديد عولج بالتخليج الكهربائي ECT. تطور لديها ذهان ذو بدء حاد في اليوم السابع بعد ولادة ترم في الأسبوع 37 من الحمل. كان الحمل غير مختلط. تم قبولها في وحدة الأم والطفل. أصبحت تعاني خلال الأيام الثلاثة التالية من اضطراب سلوكي شديد مع هلوسة ووهام ومزاج مرتفع. استجابت هذه الحالة بإعطاء الهالوبيريدول 5 مغ haloperidol مرتين يومياً. وفي اليوم 11

## الإرضاع من الثدي والأدوية النفسية

### Breastfeeding and psychotropic medication

تكون الكثير من النساء اللواتي يتظاهرن لديهن المرض النفسي مرضيات وعادة ما يكون الاستمرار بالإرضاع هاماً جداً لهن، وغالباً ما تُنصح النساء المكتئبات بإيقاف الإرضاع، أولاً لشبوع الاعتقاد بأن الدواء النفسي يؤثر بشكل سيء على الرضيع ثانياً لأنه يُعتقد بشكل شائع أن مزاج الأم سوف يتحسن. لكن لا يوجد دليل على أن إيقاف الإرضاع يحد ذاته يحسن من الحالة النفسية للأم. وفي الحقيقة فهو غالباً يضيف

الوريدية، أو جرعة وحيدة من أكثر مما يكافئ 100 مغ من الكلوربرومازين chlorpromazine، فإن من المحتمل أن يكون آمناً أكثر إيقاف الإرضاع من الثدي لفترة 12-24 ساعة وعصر الحليب.

ويجب طلب نصيحة أطباء الأطفال إذا كان الطفل خديجاً أو ذا وزن ولادة منخفض أو مصاباً باليرقان.

### الوقاية Prevention

بالدوية للمعاد التآكل من الدواء ذوات عوامل الاختطار المنبئة، وخاصة اللواتي لديهن قصة سابقة لمرض بعد الولادة أو مرض نفسي خطير، فإن هناك فرصة ماثرة للوقاية باستعمال كل من التدخلات النفسية والدوائية. وتعتبر الوقاية الثانوية الآن حقيقة واقعية (التحري، الكشف المبكر، العلاج المباشر).

- تقلص الاستشارة حول الحمل للنساء اللواتي تعانين من مرض نفسي وخيم مزمناً.
- المرض الاكتسابي الموسمي: يجب الأخذ في الحسبان إعادة بدء العلاج بعد الولادة.
- الفصام المزمن: الاستمرار بالأدوية خلال الحمل.
- قصة سابقة لذهان نفسي/اكتئاب وخيم بعد الولادة: مراقبة لصيقة خلال الأسابيع الأولى بعد الولادة.
- أخذ الوقاية بعد الولادة بعين الاعتبار.
- تقييم كل النساء في الأسبوع السادس بعد الولادة من أجل الاكتئاب بعد الولادة.

### تطورات جديدة New developments

دور الهرمونات المبيضية في الاضطراب العاطفي بعد الولادة يعتقد بشكل شائع بأن كلاً من الأستروجين والبروجسترون له علاقة باضطرابات المزاج عند الأنثى female mood disorders، والاكتئاب بعد الولادة postnatal depression والمتلازمة السابقة للحيض premenstrual syndrome والاكتئاب ما حول الإياس perimenopausal depression.

علمياً تم الافتراض بشكل واسع بأن الستيرويدات المبيضية تؤثر على المزاج والمعرفة والسلوك، على الرغم من أن أكثر الأدلة المسببة الملية أتت من الدراسات على الحيوانات.

عندما يكون واضحاً ضرورة الاستمرار بالإرضاع من الثدي، يصبح اختيار الدواء النفسي هاماً جداً (الجدول 2.21). يجب عدم إعطاء الليثيوم lithium للنساء المرضعات. ويقترح الدليل المتوفر بأن مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة tricyclic antidepressants بالجرعة الكاملة تعتبر آمنة خلال الإرضاع من الثدي. وهي تتواجد فقط بكميات صغيرة جداً في حليب الثدي كما لا تُكشف كميات ذات دلالة في مصل الرضيع.

الجدول 2.21: الأدوية النفسية والإرضاع

الدواء	يستطب في الإرضاع
مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة	نعم
منبجعات إعادة قبط السيروتونين الانتقائية SSRI	لا
الفلوكتيتين fluoxetine	من المحتمل لا
الفلوفاكسامين fluvoxamine	لا
الباروكسيتين paroxetine	لا
السيرترالين sertraline	من المحتمل لا
ناهيات أوكسيداز وحيدة الأمين MAOIs	من المحتمل لا
الليثيوم	
مضادات الذهان	
متوسطة / فموية	من المحتمل نعم
عالية / عضلية	لا
البنزوديازيبينات، الكحول، الحشيش (القنب الهندي) cannabis	يفضل تجنبها

ويعتبر استعمال مضادات الذهان neuroleptics أكثر إثارة للجدل. فالفينوتيازينات phenothiazine مثل الكلوربرومازين chlorpromazine (بجرعة وحيدة 50 مغ وليس أكثر من 200 مغ يومياً) وكذلك التريفلوبيرازين (بجرعة وحيدة 5 مغ وليس أكثر من 15 مغ يومياً) من المحتمل أنهما آمنة عند الأمهات المرضعات. ولكن ما زال التأثير طويل الأمد على الطفل الآخذ بالنمو وعلى البالغ غير معروف. يجب مراقبة الرضيع بشدة وإيقاف الإرضاع إذا كان الرضيع نعساناً drowsy لا يستيقظ ولا يكي من أجل الطعام، أو إذا كان لا يمتص بقوة. وإذا كانت شدة الحالة النفسية تستوجب استعمال الأدوية

متلازمة ما قبل الحيض (PMS) premenstrual syndrome. ولكن بالنسبة لكل هذه الحالات تعتبر مضادات الاكتئاب كذلك فعالة، وبالنسبة لمتلازمة ما قبل الحيض هناك دليل قوي على فعالية مثبطات إعادة قِط السيروتونين الانتقائية (SSRIs) selective serotonin re-uptake inhibitors وهي مجموعة من مضادات الاكتئاب. وتتنقص المعالجة بإعاضة الهرمون HRT والإستروجين من اختطار تطور مرض الزهايمر.

ولكن محاولات الوقاية والمعالجة للذهان النفاسي بالإستروجين لم تكن ناجحة.

سريرياً يترافق إعطاء البروجسترون مع المعالجة بإعاضة الهرمون HRT مع مزاج منخفض وزيادة في الأعراض الشبيهة بمتلازمة ما قبل الحيض PMS حتى عند المريضات اللواتي رحمهن متصلة. وهناك قلق حول علاقة حبوب منع الحمل الحاوية على البروجسترون فقط بتأثيرها على المراج عدد الأشخاص المعرضين.

وما زال اعتبار متلازمة ما قبل الحيض PMS والاكتئاب بعد الولادة كاضطراب عوز البروجسترون موضع تساؤل علمي. ولا يعتمد علاجها بالبروجسترون على أي دليل قوي على فعاليتها السريرية، بل في الواقع هناك بعض الأدلة بأنه مَوْلَد للاكتئاب.

بينما تعتبر أدلة المعالجة بالإستروجين مشجعة أكثر، ولكن تبقى فعاليتها بحاجة للإثبات بتجارب مضبوطة وعشوائية أكثر.

وللموازنة يجب ألا تكون المعالجة بالإستروجين الخط الأول في معالجة المرض الاكتئابي بعد الولادة، ولكنها قد تكون مفيدة إذا لم يتم تحمل مضادات الاكتئاب أو كانت غير فعالة.

### 3 نتائج سريرية

- على الرغم من معرفة أن عدة أدوية نفسية تعتبر ماسخة أو تملك تأثيرات ضائرة adverse effects على تطور الجنين أو الوليد، فإنه لا يوجد دواء نفسي حتى الآن تم إثبات سلامته.
- وبالتالي من الهام جداً عدم وصف المستحضرات الدوائية النفسية باستخفاف خلال الحمل أو الإرضاع، ويجب وصف هذه الأدوية فقط عند وجود استطببات إيجابية لهذا الاستعمال.
- ويُنصح بالتعاون الوثيق بين أخصائي التوليد وأخصائي الأمراض النفسية قبل معالجة المرض النفسي بالأدوية النفسية.
- ويجب عدم إيقاف الإرضاع من الثدي بشكل روتيني عند الأمهات اللواتي يحتجن لتناول دواء نفسي.
- هناك مجموعة ملائمة من الأدوية النفسية المتوفرة لمعالجة النساء الحوامل والمرضعات المريضات نفسياً بشكل آمن.

يؤثر الإستروجين في التمايز الجنسي لدماع الجنين البشري، وعلى تطور والحفاظ في الدماغ الناضج على العصبونات أحادية الأمين والسبل العصبية (كل من الدوبامين والسيروتونين). وإن مسيلبات الإستروجين التي تتواجد بأعداد أكبر في نفس القسم من الدماغ يعتقد أنها مسؤولة عن المزاج والمعرفة. ويزيد الإستروجين من مواقع مستقبلات السيروتونين 5HT (5 هيدروكسي تريبتامين) ومن مستويات السيروتونين داخل وخارج الخلايا. ويزيد الإستروجين من مواقع المستقبلات الدوبامينية، ويزيد التبدل في مستويات الإستروجين من حساسية المستقبلات 5HT. وكذلك فإن الإستروجين عن طريق تأثيره في إنتاج المغذيات العصبية neurotrophin ويعمل كمضاد للأكسدة antioxidant يؤدي إلى تأثير واق للعصبونات.

تتواجد مواقع مستقبلات البروجسترون بأعداد كبيرة في مناطق من الدماغ حيث تتوضع مستقبلات GABA (gamma aminobutyric acid) وتؤدي إلى تأثير مهدئ sedative effect. ويزيد البروجسترون من الفعالية الدوبامينية في الدماغ المبرمج بالإستروجين oestrogen-primed brain. وهناك بعض الأدلة بأن البروجسترون يُقصر المستويات خارج الخلوية من السيروتونين في دماغ الجرذان.

نظرياً الإستروجين مضاد اكتئاب antidepressant في حين من المحتمل أن يكون البروجسترون مكثباً depressant. وإن كلاً من التبدلات في مستوى الإستروجين (قبل الحيض، بعد الولادة، حول الإياس) والمستويات المنخفضة نسبياً من الإستروجين يمكن أن يكون لها علاقة بالاكتئاب خاصة في الحالات التي تكون فيها مستويات البروجسترون مرتفعة نسبياً. ويعتقد أن المعدلات المنخفضة نسبياً (مقارنة مع الرجل) للاضطرابات التطورية العصبية والفصام تُعزى إلى تأثير الإستروجين الواق للعصبونات. ويعتقد أن سحب هذه الوقاية حول سن الإياس يؤدي إلى إصابة الإناث بالفصام ذي البدء المتأخر ومرض الزهايمر واختطار تطور خلال الحركة المتأخر (الشيخوخة) tardive dyskinesia.

لكن لا يوجد أي دليل يقترح وجود أي اختلافات في المستويات المطلقة للإستروجين والبروجسترون عند النساء اللواتي يعانين من اكتئاب بعد الولادة مقارنة مع النساء غير المصابات بعد الولادة. ويعتقد أن الكآبة the blues التي تعتبر حالة طبيعية وسليمة بعد الولادة لها علاقة بكل من المستويات المطلقة (المنخفضة) للبروجسترون، والانخفاض النسبي عن المستويات قبل الولادة. وقد اقترحت بعض الدراسات السريرية بأن الإستروجين هو مضاد اكتئاب فعال في حالات الاكتئاب بعد الولادة غير الأذهانية وفي حالات الاكتئاب التالية للإياس، وقد يزيد الإستروجين من تأثير الأدوية المضادة للاكتئاب. وقد لوحظ أن كلاً من المعالجة بإعاضة الهرمون hormone replacement therapy (HRT) وحبوب منع الحمل الفموية المشتركة combined oral contraceptive pills يحسن من

## المسببة B

امراة مهنية عمرها 42 سنة متزوجة منذ 16 سنة في ظروف مريحة. لا توجد قصة عائلية اضطراب نفسي ولا قصة شخصية سابقة. ولكنها كانت دائماً قلقة مع وسواس شخصي ملحوظ (متوخية للكمال)، في الماضي لم تكن تتعامل بشكل جيد مع التبدلات المحيطة بها. يوجد عندها قصة طويلة من استقصاءات العقم، وقد أنجبت طفلها عن طريق IVF.

بعد ولادة طفلها الأول، وجدت صعوبة في التكيف مع نمط حياتها الجديد وعانت من الشك بنفسها ومن قلق واكتئاب خفيف تراجع عفوياً بعد عودتها للعمل في الشهر السادس بعد الولادة. وأصبحت مكتئبة بشدة بعد أربع سنوات من ولادة طفلها الثاني.

وفي الأسبوع السادس بعد الولادة لوحظ لديها بطء نفسي حركي ملحوظ مع سوء في التركيز والكفاءة. وصارت تعاني من استيقاظ صباحي باكراً وكان مزاجها وقدرتها على التعامل أسوأ في الصباح (تغيرات نهائية في المزاج). كانت قلقة جداً مع مجامع طلع محروسة باعتقادات مرضية متطرفة بأن البعض قادم ليؤذي طفلها. ضخمت أفكار الذنب وعدم المقدرة وأخفت حالتها على زائرتها الصحية وعلى الممارس العام. أصررت إحدى صديقاتها على أن عليها أن تطلب معونه طبيه.

خلال أسبوعين من البدء بمضاد اكتئاب ثلاثي الحلقة 150 مغ dothiepin (كانت مرضعاً) بدأت بالشفاء وكانت بحالة جيدة بعد ثلاثة أشهر من الولادة. أنقصت جرعة مضادات الاكتئاب تدريجياً وأولفت تناولها بعد ستة أشهر وبقيت بحالة جيدة.



## طب الولدان Neonatology

391	رعاية الرضيع لأم سكرية معتمدة على الأنسولين	373	التحدّي في طب الولدان
391	رعاية الرضيع المعصاب بتقييد السر داخل الرحم	374	تنظيم وإيتاء رعاية الولدان
392	التدبير العلاجي للرضيع الخديج	378	رعاية الوليد الناضج الطبيعي
		388	رعاية الوليد الناضج العليل

### لمحة عامة Overview

تتم ولادة أكثر من نصف مليون طفل سنوياً في المملكة المتحدة UK و4 ملايين في الولايات المتحدة الأمريكية و132 مليوناً في كل أنحاء العالم. وسوف يموت أقل من 1% من هؤلاء الولدان في البلدان المتطورة، وعلى الأقل تكون نصف هذه الوفيات بين الأطفال الأكثر خداجاً مع وزن ولادة أقل من 1.5 كغ. وتكون الصورة مختلفة جداً في البلدان النامية حيث يكون معدل الوفيات بين 20-80 لكل 1000 وليداً. وتُعاني 29 دولة في صحراء جنوب أفريقيا sub-saharan Africa من أعلى معدل وفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality rate في العالم كله، وتبلغ حوالي 80 لكل 1000 وليد حي. ويموت الأطفال في البلدان النامية من العدوى infections (وتتضمن الملاريا malaria والكزاز الوليدي neonatal tetanus) وسوء التغذية malnutrition والتشوهات الخلقية lethal congenital malformations واعتلال الدماغ الإقفاري بنقص الأكسجة hypoxic ischaemic encephalopathy.

الكيسي الشبيه بالورم الغدي cystic adenomatoid malformation في الرئة وحتى توسّع حوض الكلية أدى إلى تحويل أعداد كبيرة من الأطفال اللاعرضيين إلى أخصائيي الولدان. وبالنسبة للكثير من هذه الحالات هناك معلومات غير كافية حول التطور الطبيعي للاضطراب إذا تم تركه بدون علاج، ويمكن لهذه المعلومات أن تساعد في قرارات التدبير. يجب على كل من يوجد أثناء الولادة أن يكون على دراية بالوقاية من النزف الناجم عن عوز الفيتامين K، وتعزيز الإرضاع من الثدي، والتدبير العلاجي للرقن، وتنفيذ سياسات التحريي screening المخصصة للأطفال.

### التحدّي في طب الولدان

#### THE CHALLENGE OF NEONATOLOGY

يعدّ طب الولدان اختصاص فرعي sub-specialty جديد نسبياً وقد حقق بعض النجاحات المثيرة، والأكثر ملاحظة تحسّن نتيجة الأطفال الأكثر خداجاً ثلاثة أضعاف خلال السنوات الثلاثين الأخيرة. ولكن بقيت تحديات مهمة موجودة مثل التقدم القليل في معالجة التوبات seizures وكذلك ما تزال مشكلة عدوى المستشفيات nasocomial infection قائمة. إن التشخيص قبل الولادة للكثير من الاضطرابات بدءاً من التشوّه

## تنظيم وإيتاء رعاية الولدان

## ORGANIZATION AND DELIVERY OF NEONATAL CARE

الحجم. ويحتاج حوالي 2% من الولدان لرعاية مشددة كاملة، وبشكل أساسي بسبب الخداح الشديد والحاجة للتهوية الاصطناعية من أجل متلازمة الضائقة التنفسية (RDS) respiratory distress syndrome. وهذا أنقص تقريباً الحاجة للرعاية المشددة إلى 1.1 لكل 1000 وليد حي. وقد ازداد عدد الولدان الذين عولجوا بتقنيات الرعاية المشددة بسرعة إذ تضاعف في النمايات. وقد قاد هذه المطالبات الزائدة إلى النمو في عدد مراكز الرعاية المشددة للولدان في المملكة المتحدة UK، والتي تحول نصفها حالياً إلى وحدات تحتوي حالياً على أقل من أربعة أسرة للرعاية المشددة، مما أدى إلى نقل الولدان لمسافات طويلة للحصول على الرعاية. ويعطي الجدول 1.22 عينة من التعاريف الحالية في المملكة المتحدة UK لكل

يتم قبول حوالي 10% من الأطفال في المملكة المتحدة في وحدات الولدان، مع وجود اختلاف في هذه القبولات بين المستشفيات من 4% حتى 35%. ويتم أكثر هذه القبولات في وحدة الرعاية الخاصة special care unit، على سبيل المثال يحتاج البرقان إلى معالجة ضوئية phototherapy أو إلى مراقبة غلوكوز الدم. وقد أنقصت وحدات الأمومة maternity units التي تؤمن الرعاية الانتقالية transitional care من قبولات الرعاية الخاصة إلى 5% وهي تحتوي عادةً في الأجنحة بعد الولادة على قابلات حبرات بالرعاية الجيدة بالولدان صغيري

الجدول 1.22: فئات الأطفال الذين هم بحاجة لرعاية الولدان

المستوى 1: الرعاية المشددة intensive care (الرعاية المشددة القصوى maximal)

الرعاية المقدمة في محضن الرعاية المشددة intensive care nursery والتي توفر إشرافاً مستمراً حاداً من قبل ممرض مدرّب بشكل خاص وموئل ومن قبل مينة طبية.

والأمثلة على الرعاية المشددة من المستوى 1 تشمل الأطفال الذين:

1. يتلقون قنوية مساعدة assisted ventilation (باستعمال ضغط المجرى الهوائي الإيجابي المستمر) وفي الـ 24 ساعة الأولى التي تلي السحب.
2. > 27 أسبوع حمل و/أو أقل من 1000 غرام لمدة أول 48 ساعة بعد الولادة.

المستوى 2: الرعاية المشددة (الرعاية المشددة عالية الاعتماد high-dependency intensive care)

الرعاية المقدمة في محضن الرعاية المشددة والتي تولى إشرافاً مستمراً حاداً من قبل مينة تمريضية مؤهلة ومدربة تدريباً خاصاً حيث من الممكن رعاية عدد أكبر من الأطفال مما هو موجود في المستوى 1. ويكون الإشراف الطبي غير مباشر بشكل شديد كما هو في المستوى 1 للرعاية.

والأمثلة على الرعاية المشددة المستوى 2 تشمل الأطفال الذين:

1. بحاجة للتغذية حقناً parenteral.
2. بحاجة لأكسجين 40-60% أو لديهم خطوط شريانية arterial lines (أي مفتوحة باستمرار للاختبارات) أو منازح الصدر chest drains.

الرعاية الخاصة special care

الرعاية المقدمة في محضن الرعاية الخاصة أو جناح الرعاية الانتقالية أو الجناح التالي للولادة والتي تقدم رعاية ومعالجة تفوق الرعاية الروتينية (الطبيعية أو النظامية). وقد تقوم الأم المراقبة من قبل هيئة تمريضية مؤهلة ببعض مظاهر الرعاية الخاصة.

والأمثلة على الرعاية الخاصة تشمل الأطفال الذين:

1. أعطى لهم محاليل سكرية glucose أو كهربية electrolyte وريدياً.
2. يتم إطعامهم بالأنبوب.
3. تم تطبيق المعالجة الضوئية لهم.
4. يتلقون مراقبة خاصة (مثل: التقدير المتكرر للغلوكوز والبيروين).
5. بحاجة إلى إشراف ومراقبة ثابتة (مثل: الأطفال الذين أمهاتهم مدمسات على المخدرات).

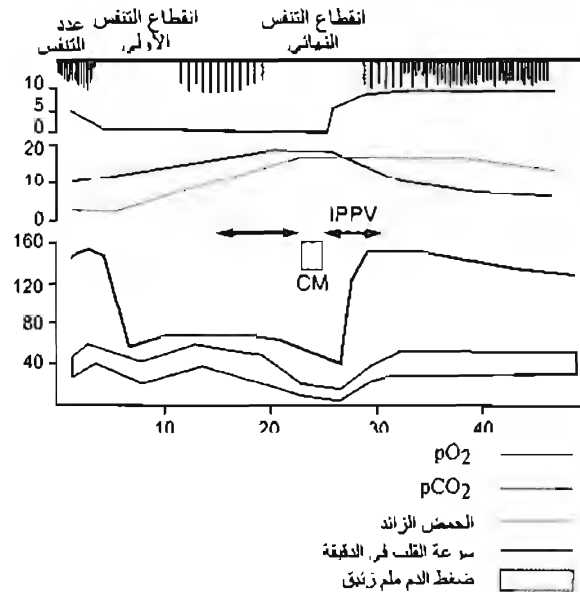
الدم الرئوي منخفضاً في الحياة الجنينية بسبب الحفاظ على مقاومة عالية في الشعيرات الرئوية. وبعد الولادة مباشرة تبدأ المقاومة الوعائية الرئوية بالانخفاض. ويتم هذا الانخفاض بانطلاق مواد فعالة في الأوعية تشمل على البروستاغلاندينات prostaglandins وأكسيد النتريك nitric oxide وبوجود الدم المؤكسج في الشعيرات الرئوية ذاتها.

قد يكون إخفاق بعض الرضع في التنفس بعد الولادة نتيجة الحرمان من الأكسجين ومن الجريان الدموي إلى الدماغ قبل الولادة (نقص الأكسجة - نقص التروية أو الاختناق)، أو بسبب مرض في الجهاز العصبي المركزي أو في العضلات أو بسبب علة جهازية مع عدوى infection. لقد تمت مناقشة الآليات المحتملة للمشيمة ولغيرها في إحداث نقص التأكسج - نقص التروية في الصفحة 142 قد يكون الرضيع المختنق أخذ هائيه الأخير (انقطاع التنفس النهائي terminal apnoea) لدى الولادة أو أن يكون في طور انقطاع التنفس الأولي primary apnoea. من غير المحتمل أن يُشفى الوليد في انقطاع التنفس النهائي بدون تنبيب intubation وتهوية بالضغط الإيجابي positive pressure ventilation. وإن الرضع الذين لم يتنفسوا مطلقاً فشلوا في توطيد وجهة سائل - هواء ويكون الإنعاش

من الرعاية الخاصة special care والرعاية عالية الاعتماد high-dependency care والرعاية المشددة intensive care. وقد نشرت الرابطة البريطانية للطب حول الولادة هذه التعاريف بشكل كامل مع المعايير الشاملة للهيئة الطبية وحجم الخدمات والتدبير العلاجي في مراكز الرعاية المشددة عند الوليد. وتمثل هذه الأمور الممارسة الأفضل في المملكة المتحدة UK ويمكن استخدامها في لجان تفتش الأقسام.

## Resuscitation الإنعاش

تحقق الأكثرية العظمى من الأطفال انتقالاً ممتازاً وسهلاً من الحياة داخل الرحم إلى الحياة خارج الرحم، ويتنفسون خلال دقيقة من الولادة. تكون رئتا الجنين ممتلئتين بالسائل وخلال المخاض، يتوقف إنتاج هذا السائل وتبدأ إعادة الامتصاص، تحت تأثير الكاتيكولامينات. ويتم عصر كمية أكثر من السائل خارج الصدر خلال الولادة. وفي النهاية، يأخذ الرضيع هائه الأول الذي يوطد وجهه هوائية - سائلة تتحرك بسرعة نحو الأسفل إلى كلا الرئتين. أما البقايا الأخيرة من سائل الرئة فيتم امتصاصه من قبل البلغميات (اللمفاويات) والشعيرات الرئوية وفي الوقت نفسه تمتلئ به الرئتان بالهواء، يزداد إمداد الدم لهما بشكل ملحوظ. يكون جريان



الشكل 1.22: الاستجابة للاختناق. IPPV: تهوية الضغط الإيجابي المتقطع، CM: تمسيد القلب.



في القلب bradycardia، وعلى الرغم من أن التسجيل المنتظم لحَرَزْ أبقار يجب أن يُشجَّع إلا أن هذا البند يحمل وزناً أقل أهمية من سرعة القلب أو اللون أو طراز التنفس. يتم الحصول على حَرَزْ أبقار في الدقيقة الأولى والدقيقة الخامسة. وإذا بقي حَرَزْ أبقار منخفضاً في الدقيقة الخامسة يجب إجراء إشراف سريري أكثر وعلى فواصل. لا يستطيع حَرَزْ أبقار أن يحل محل السرد التفصيلي الذي يصف حالة الطفل والجهود المبذولة لإنعاشه واستجابته للإنعاش. ويُعدّ تسجيل تقرير حَرَزْ أبقار مفيداً ومساعداً إذ أنه أصبح طريقة مختصرة معروفة عالمياً في تلخيص حالة الطفل عند الولادة واستجابته للإنعاش.

#### ٩. نكلاسية

الولادات التي يجب أن يوجد خلالها شخص مدرب لإنعاش الولدان:

- الولادات قبل الأوان.
- الولادات المقعدية المهبيلة.
- اصطباغ السائل السلوي بعقي كثيف.
- ضائقة جنينية هامة.
- نزف هام قبل الوضع.
- تشوهات جنينية خطيرة (مثال: موه أو خرب hydrops، فتق حجابي diaphragmatic hernia).
- الولادات بالملقط التدويري rotational forceps أو بالمحجم vacuum.
- القيصرية إلا إذا كانت انتخابية وتحت التخدير الناحي.
- ولادات متعددة.

بالكيس bag والقناع mask غير فعالين. إن فهمنا لاستجابة الولدان للاختناق مبني على التجارب المجراة على المقدمات primate الكلاسيكية لـ Dawes. وتم توضيح التبدلات في التنفس وسرعة القلب التابعة للاختناق في (الشكل 1.22).

كل من يتعامل مع التوليد يجب أن يكون قادراً على التعرف على الطفل غير القادر على توطيد تنفس ودوران طبيعيين، وأن يكون مدرباً للبدء بالإنعاش. تكون بعض الحالات شديدة الاختطار بشكل واضح، ويجب أن يتواجد أثناء الولادة شخص لديه مهارات في التنبيب. وتم ذكر أمثلة على هذه الحالات في الأسفل.

#### حَرَزْ أبقار The Apgar score

إن حَرَزْ أبقار هو وسيلة تساعد في التعرف على الرضيع الذي يفشل في الانتقال الناجح إلى الحياة خارج الرحمية. تمّ تصميم حَرَزْ أبقار ليؤدي ذلك، وفي هذا المجال فإنه أنجز ما يستحق الإعجاب. قد لا يكون سبب وجود حَرَزْ أبقار منخفض، الاختناق، ولكن يكون لدى الطفل بالتأكيد مشكلة ما وكلما تمّ التعرف عليها ومعالجتها بشكل أبكر كلما كان ذلك أفضل. يتضمن حَرَزْ أبقار الأصلي original Apgar score (الجدول 2.22) بنداً يُسجّل استجابة الطفل لتطبيق قنطار المص suction catheter على المنخرين nostrils (تكشيرة). ولكن قد يسبب التطبيق المتكرر لقنطار المص بطناً

الجدول 2.22: حَرَزْ أبقار.

الحرز score	0	1	2
A: المظهر Appearance لون الجذع المركزي	شاحب	أزرق	وردي (النهايات غالباً زرقاء)
P: معدل النبض Pulse rate *	غائب	> 100	> 100
G: التكشيرة Grimace	معدومة	نكشيرة	صرخة أو سعال
A: النشاط (النوتر العضلي) Activity (muscle tone)	وهن	بعض اللي	نسي جيد
R: الجهد التنفسي Respiratory effort	غائب	لهات أو غير منتظم	صرخة قوية
* الأفضل تسجيل المعدل الفعلي للنبض.			

1 وردي، يتنفس، نشيط، معدا، القلب < 100 ضربة/دقيقة.

ذغ هذا الطفل وشأنه، ويفضل تركه مع أمه. وإذا وصل إليك الطفل لإنعاشه، يجب أن تحفقه وتلقه بمنشفة داخنة وتعيده إلى أمه. لا تحاول أن تنصص له المفرزات، لأن هذا قد يؤدي لاختطار حصول بطة قلب

#### نقاط إضافية للتدبير العلاجي

##### الإنعاش الأساسي Basic resuscitation

يتم تصنيف الأطفال خلال دقيقة من الولادة إلى ثلاث فئات :

## نفخ الرئة من خلال قناع الوجه

## Lung inflation through a face mask

ضَعُ الطفلَ ووجهه للأعلى على سطح الإنعاش، وليس من الضروري أن يكون الرأس منخفضاً للأسفل. يجب دعم الرأس بوضعية محايدة لمنع اللسان من سد ظهر البلعوم. ويجب إجراء المص اللطيف للفم والتخزين لإزالة البقايا. انتقِ قناع الوجه الذي يغطي فم وأنف الطفل ولا يضغط على عينيه أو يتدلى تحت الذقن (الشكل a2.22). امسك القناع فوق وجه الطفل بيد واحدة، مع استعمال بعض الأصابع من اليد نفسها لدعم الفك (الشكل b2.22). ابدأ بتهوية الرئتين بالهواء أو الأكسجين باستعمال المصدر المتوفر.

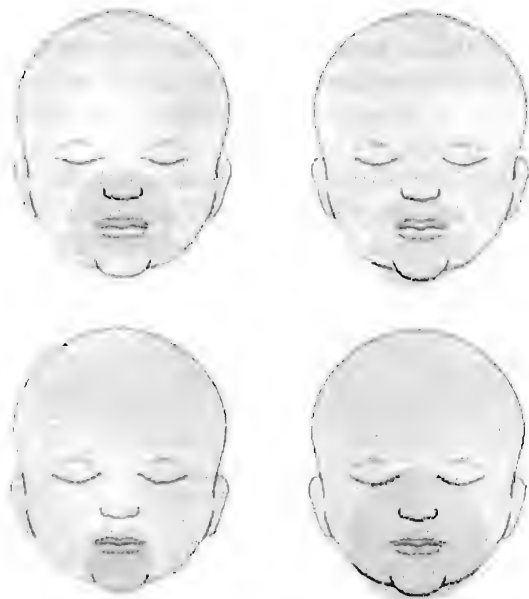
مبهمي vagal bradycardia وتبريد الطفل.

2. لا يتنفس بانتظام (تنفس غير منتظم)، ولكن مع سرعة قلب  $< 100$  مع زرقة مركزية.

جفف الطفل مع وضعه تحت مصدر حرارة مشع radiant heat، لفه في منشفة دافئة، وغالباً ما يفتّم التجفيف تنبيهاً كافياً لحث التنفس، ويمكن أيضاً أن نستخدم الحك اللطيف، وتقديم أكسجين داعم. إذا لم توجد أية استجابة، يجب البدء بالإنعاش الفعال وطلب المساعدة.

3. لا يتنفس أو سرعة قلب  $> 100$  أو الطفل شاحب.

يحتاج هذا الطفل لإنعاش فوري، ولن يُنفعى بدونه، يجب تسخينه بسرعة ووضعه على سطح الإنعاش ضمن منشفة دافئة واطلب المساعدة. ابدأ بالإنعاش الأساسي بوساطة قناع التهوية. إذا بقيت سرعة القلب أقل من 60 /دقيقة يجب البدء بالضغط على الصدر. وإذا لم تحدث استجابة سريعة مباشر بالتثبيت حالما يصل الشخص الذي يتمتع بالمهارة المطلوبة. ابق لتساعد: إذ أن الإنعاش بالنفخ الكامل هو إجراء يحتاج لشخصين على الأقل.



الشكل 2.22: الاستخدام الصحيح لقناع الوجه.

تثبيط تنفس الطفل. وهذا أقل شيوعاً بكثير في الممارسة السريرية عنه في النظرية، ويعذ النالوكسون naloxone مناهض الأفيون النوعي الذي يستطيع أن يعاكس تأثير البتدين. يجب ألا يستعمل النالوكسون كبديل للإنعاش غير الفعال، وهو مضاد استطباب عند الأطفال المولودين لأمهات معافرات للمخدرات.

## استعمال الأدوية خلال الإنعاش

## Use of drugs during resuscitation

نادراً ما نحتاج للأدوية خلال إنعاش الولدان وإن اتخذ القرار باستعمالها هو من عمل الممارس الحبير. يستجيب معظم الأطفال لأكسجة كافية. وكثيراً ما تُصادف والدّة أعطيت البتدين pethidine بفترة قصيرة قبل الولادة، مما أذى إلى

## المسائل الأخلاقية المحيطة بالإنعاش

## Ethical issues surrounding resuscitation

يُولَدُ هذا المجال الكثير من القلق. فالطبيب المبتدئ الذي يواجه فجأة طفلاً مشوهاً أو خديجاً مولوداً قبل الأوان بكثير قد لا يكون في المكان المناسب ولا الزمان المناسب، ولا هو خبير بشكل كافٍ ليضع محاكمة ذات قيمة حول إنعاش الطفل الخديج أو المشوه بشكل شديد. ومن المثالي تجنّب هذا الوضع بالتحذير المُسبق، حيث يمكن إجراء مناقشة للحالة ما بين طبيب الأطفال الرئيسي المتواجد، والطبيب المولّد والوالدين كذلك تشارك الهيئة التي ستتواجد أثناء الولادة. ويجب أن يحضر طبيب الأطفال الرئيسي ولادة الطفل الشديد الخداج. يمكن تحقيق المناقشة المسبقة بشكل متزايد بسبب توفر تشخيص أفضل لما قبل الولادة والتحذير من ولادة وشيكة الحدوث لخديج. بعد إخبار الوالدين عن احتمال بقاء الخديج سالمًا ولم يرغباً بإجراء الإنعاش الفعال لطفلهما الذي ستم ولادته في الأسبوع 23 أو 24 من الحمل، فإن معظم أخصائيي طب الولدان سوف يدعمون قرارهما هذا. وتعلّمنا الخبرة بأن من الحكمة أن ننبه الوالدين مسبقاً بأنه في بعض الأحيان هنالك مفاجأة والطفل يكون أكبر وأكثر نضجاً مما هو متوقع، في مثل هذه الحالة قد يكون من الملائم تقديم رعاية مركّزة وفق أسلوب (انتظر وراقب). إذا لم يكن هنالك وقت للمشاركة مع الوالدين، أو كان هنالك تضارب أو شك، عندئذ يجب تقديم الإنعاش الكامل. غالباً ما يموت الرضع البالغو الصغر بسرعة كبيرة، خلال 24 ساعة، وتسمح فترة الرعاية المشددة بوقت للوالدين ليناقشوا مع الوضع وليحزوا بعدئذ لأفهمنا مآكدان أنه تم إنجاز كل ما يمكن فعله. وهذا يساعد في تجنّب إمكانية تنامي الغضب إذا ظلت بقايا الشك موجودة في عقل الوالدين.

## رعاية الوليد الناضج الطبيعي

## CARE OF THE NORMAL TERM NEWBORN

## فحص الوليد المُعافى بتمام الحمل

## Examination of the well term newborn

هناك اتفاق على أن الفحص الجسمي الشامل لكل وليد

- هو ممارسة جيدة ويشكّل النواة لبرنامج ترصد صحة الطفل في المملكة المتحدة UK. إن غايات فحص الولدان هي:
- تشخيص التشوهات الخلقية (توجد في حوالي 10-15 من أصل 1000 طفل، انظر الجدول 3.22).
- تشخيص المشكلات الصغرى الشائعة، مع النصح حول التدبير أو التطمين الملائم إذا لم تستطع أية مداخلة (مثال: بقع زرقاء سنولية Mongolian Blue spots، اليرقان jaundice، اليرقان naevi).
- مواصلة التحرّي، الذي بدأ في الفترة السابقة للولادة، للتعرف إلى أولئك الأطفال الذين يجب تقديم مداخلة نوعية لهم مثل: لقاح التهاب الكبد.
- النصح بالثقافة الصحية، مثال فيما يتعلق بالإرضاع، الوقاية من الموت المفاجيء، التمنيع، التنقل الآمن في السيارات.
- تطمين الوالدين بشكل عام.

الجدول 3.22: انتشار التشوهات الخلقية الخطيرة لكل 1000 وليد حي في انكلترا وويلز

• أمراض القلب الخلقية	8-6
• خلل النسيج النعائي للورك	1.5
• الحنّف talipes	1.5
• متلازمة داون	1.5
• الشفة أو الحنك المشقوق	1.2
• التشوهات البولية التناسلية (المبال التحتاني hypospadias، الخصية غير النازلة)	1.2
• السنسنة المشقوقة / انعدام الدماغ	0.5

بالنسبة لبعض الأطفال يؤدي التشخيص المبكر إلى فرق شاسع في الصحة اللاحقة: علم. سبيل المثال في السداد الخلقي congenital cataract والصمام الإحليلي urethral valves. وبالنسبة للآخرين كل ما هو مطلوب هو تطمين الوالدين أن طفلهم طبيعي بالإضافة للنصح العام. يستحق كل طفل وليد على الأقل فحصاً واحداً كاملاً. في الوقت الحاضر يحمل الطبيب على عاتقه هذا الأمر عادةً، بالرغم من أنه في بعض المناطق يتم تدريب القابلات لإنجاز هذه المهمة. وبالنسبة لغايات التسجيل فإن من المفيد وجود قائمة مطبوعة حول

- أعدُ الطفل إلى وضعية الاستلقاء supine position وقمّ بالجهاز العصبي المركزي.
- افحص الوركين.
- تأكد أنك لم تحذف أي شيء.

#### المشكلات الصغرى الشائعة

#### Common minor problems

##### الحماى السمية Erythema toxicum

الحماى السمية (الشكل 3.22) هي طفح شائع يظهر في اليومين الثاني أو الثالث، ويأخذ شكل ثقب إبرة (رأس) أبيض اللون على قاعدة حماموية بيضوية، وإذا تم أخذ خزعة من هذه البقع، سوف نجد أعداداً جسيمة من اليوزينيات eosinophils.



الشكل 3.22: الحماى السمية.

تعلن الولدان البشري العابر

##### Transient neonatal pustular melanosis

أشيع لدى الأطفال السود. يبدأ الطفح ببقعة صغيرة تشبه البثرة موجودة عند الولادة وتتطور بسرعة إلى بقعة مفرطة التصبغ تشبه النمش freckle الذي يتلاشى خلال أسابيع قليلة.

##### الدخينات Milia

هي بقع بالغة الصغر بيضاء مصفرة (الشكل 4.22) شائعة على الأخص على الأنف وفي أمة أخرى على الوجه، والتي تختفى عفواً بعد شهر أو شهرين.

ملاحظات الطفل لتخدم كذاكرة مساعدة. تقتصر البنود على الإشارة فيما إذا كان طبيعياً أما إذا وجدت أية تشوهات يتم وصفها بشكل واضح وكامل. ويجب تأريخ الفحص والتوقيع عليه. ويُقترح الترتيب التالي للفحص:

• قدم نفسك للأم: اسألها عن أية مشكلات مشخصة لديها في الفترة الحملية التي تستلزم المتابعة، أية مشكلات عائلية (dislocation of the hips deafness خلع الرأى).

• أزل ألبسة الطفل ما عدا القوطة، انظر إلى الجلد.

• المس اليافوخ الأمامي واشعر بمدى توتره (إذا كان الطفل يبكي انتظر حتى ينتهي من بكائه). جسّ الدروز (تعظم الدروز الباكر هو اضطراب يحدث فيه اندماج مبكر للدروز)، افحص العروة من أجل التورّمات (الورم الدموي الرأسي cephalhematoma هو الأكثر شيوعاً).

• قم بقياس محيط الرأس head circumference.

• انظر للوجه بالنسبة للونه (زراق، شحوب، يرقان) أو أية صفات مميزة أخرى.

• اصغ إلى القلب وقدر معدل القلب: الطبيعي 110-150 ضربة/ دقيقة، ولكن يمكن أن يهبط إلى 80 عند النوم.

• حدّ معدل التنفس: الطبيعي أقل من 60 حركة تنفسية/ دقيقة، ويمكن أيضاً إصغاء الرئتين ولكنه قلما يعطي معلومات مفيدة. جسّ البطن: للشعور بالكتل متضمنة المثانة المثقلة أو الكلى.

• افحص العينين، تأكد فيما إذا كان ممكناً الحصول على المنعكس الأحمر red reflex بواسطة منظار العين لاستبعاد الساد cataract. لا يعدّ فحص القاع روتينياً.

• افحص الأذنين والأنف، والفم (الشفة المشقوقة).

• افحص الرقبة مشتملاً الترقوتين clavicles.

• افحص الذراعين واليدين والساقين والقدمين.

• انزع القوطة nappy.

• اشعر بالنض الفحذي.

• افحص الأعضاء التناسلية والشرج.

• أدّر الطفل إلى وضعية الانكباب prone position وافحص ظهره وعموده الفقري وقمّ التوتر tone.

### الطفوة الجلدية/الأصابع الإضافية

#### Skin tags/extra digits

يجب إزالتها جراحياً، وقد أدت الممارسة القديمة (بعقد خيط حرير حولها) إلى نتائج تجميلية أقل جودة. ولما كانت هذه المشكلة عائلية غالباً، فإن فحص الوالدين سوف يبرهن على ذلك.

### الوهدة المعجزة Sacral pits

لا تتصل الوهيدات العجزية العصبية الموجودة في الأخدود الألوي مع الجافية، ولكن أية آفة على الخط المتوسط أعلى من ذلك يجب أن تثير الشكوك. ويجب إجراء تصوير للنخاع أسفل الآفة، بوساطة فائق الصوت أو التصوير بالرنين المغناطيسي MRI.

### تحريّ خلل التنسج النمائي للورك

#### Screening for developmental dysplasia of the hip

إن التشخيص المبكر لخلل التنسج النمائي للورك (DDH) في فترة الوليد والتدبير العلاجي له من قبل خبير من المتوقع أن يؤدي بالمحصلة إلى ورك طبيعي، بينما تعطي المعالجة التي تبدأ بعد الأشهر الستة الأولى من الحياة بدون شك نتائج أسوأ بكثير، حتى وإن أُجريت معالجة جراحية عدوانية أو مطوّلة. على الرغم من أن من غير الممكن كشف كل الحالات باستعمال طرائق التحريّ الحالية، فإن هذا لا يجب أن يُستعمل كعذر لبرنامج التحريّ ذي الجودة السيئة، إذ تكون الكثير من الحالات قابلة للكشف. ويظلّ سحر الزاوية في استراتيجية تحريّ DDH هو أخذ القصة باهتمام مع الفحص السريري باستخدام مناورات أورتولاني-بارلو Ortolani-Barlow. ومن الصعب وصف هذه الاختبارات بالكلمات والأفضل تدريسيها بالإيضاح. وما يدعو للحزن أنه رغم الموثوقية الأولية في معدرة مناورات أورتولاني - بارلو Ortolani-Barlow في اكتشاف DDH. فإن عدد الحالات المشخصة بشكل متأخر لم يتناقص (0.2 لكل 1000). وتكون بعض خلوع الورك غير قابلة للكشف بالفحص السريري في فترة الوليد، وقد يحدث الخلع في مرحلة متأخرة ربما بسبب الحقن الضحل shallow



الشكل 4.22: الدخيمات.

### البقع الزرقاء المنقولية Mongolian blue spots

آفات بقعية زرقاء سوداء (الشكل 5.22) تتوضع عادةً على قاعدة العمود الفقري عند الأطفال الكاريبيين من أصل أفريقي وعند الآسيويين. وتلاشي ببطء بعد السنوات القليلة الأولى.



الشكل 5.22: البقع الزرقاء المنقولية.

### لطخات نبيذ البورت Port wine stains

تظهر هذه اللطخ نتيجة لتشوّه في الشعيرات capillaries الموجودة ضمن الأدمة. وترافق هذه اللطخ أحياناً في ناحية العصب ثلاثي التوائم مع تشوّهات وعائية داخل القحف (متلازمة ستيرج-وير Sturge-Weber syndrome). تؤدي المعالجة بالليزر الآن إلى تحسّن ممتاز من الناحية التجميلية للآفات الوجهية الواسعة.

### الوحمات الشبيهة بنوت الأرض Strawberry naevi

لا تكون هذه الوحمات بالعادة موجودة عند الولادة ولكن تظهر خلال الشهر الأول وتزايد حتى 6-9 أشهر ومن ثم تتراجع، لذلك لا تقترح أية معالجة لها إلا إذا تداخلت الوحمات مع الرؤية أو المسلك الهوائي.

الحضاب haemoglobinopathies مثل حضاب الخلية المنجلية sickle cell haemoglobin أو التالاسيميا thalassemia. وكذلك تتوافر الاختبارات لعدد كبير من الحالات النادرة مثل داء بُول شراب القيقب maple syrup urine disease، بيلة الهوموسيستئين homocystinuria، فرط تيروزين الدم tyrosinaemia، عوز إنزيم البيوتين biotinidase deficiency، وحود الغالاكتوز في الدم galactosaemia، عوز نازعة الهيدروجين التميم الأنزيمي A للسلسلة المتوسطة medium chain acyl-CoA dehydrogenase، الخلل العضلي لدوشين Duchenne muscular dystrophy، متلازمة X الحشة fragile X syndrome، فرط تنسج الكظر الخلقي congenital adrenal hyperplasia، ولكن لم يتم تنفيذ ولا واحدة منها. ولم يتم البرهان على جدوى التكلفة cost-effective في كندا على التحرّي واسع الانتشار للورم الأرومي العصبي الوليدي neonatal neuroblastoma باستعمال حمض فانيليل ماندليك (VMA) vanillyl mandelic، ويبدو من غير المحتمل أن يُقدّم على نطاق عالمي عدا اليابان حيث الموقع مرتفع بشكل كبير.

### الوقاية من النزف الناجم عن عوز فيتامين K (الداء النزفي عند الوليد)

#### Prevention of vitamin K bleeding (haemorrhagic disease of the newborn)

يحدث نزف عوز الفيتامين K (VKDB) vitamin K deficiency bleeding في ثلاثة أشكال :

- VKDB المبكر جداً: يوجد عند الأطفال الذين تناولت أمهاتهم أدوية تتداخل مع تصنيع عوامل التجلط clotting factors المعتمدة على الفيتامين K مثل الأدوية المضادة للسل antituberculous أو مضادات الاختلاج anticonvulsant. يجب إعطاء فيتامين K إضافي لهذه الأمهات (5 مغ يومياً) في الشهر الأخير من الحمل.
- VKDB الكلاسيكي (التقليدي): يتظاهر في الأيام 2-7 من الحياة، مع نزف من جُدعة الحبل السري umbilical cord stump، تكدم bruising أو تقيوط أسود melaena. ويكون

acetabulum الذي يترقى إلى خلع عندما يبدأ حمل النفل. وقد يكون هنالك تزايد حقيقي في وقوع الحالات.

حالياً يمكن إضافة التخطيط بالصدى إلى الفحص السريري كوسيلة إضافية لاكتشاف DDH. يمكن لفائق الصوت أن يكتشف الأوراك الثابتة سريرياً ولكنها شاذة تشريحياً، وأن يُظهر سواء الأوراك المشبهة بها سريرياً. وبعد DDH أشيع إثر ولادة المهيء المقلبي، وادى الإناء، وفي حالة قلة المسائل السلوي، وما بين الولدان الذين لديهم قصة عائلية، تقوم العديد من المستشفيات الآن بإجراء الفحوص بفائق الصوت للورك لمجموعات عالية الخططار منتقاة، وفقط قلة من المستشفيات تملك القدرة البشرية للتحرّي العام.

#### تلاسيب

- استراتيجية التحرّي بالنسبة لاستخدام فائق الصوت في اكتشاف DDH
- المجيء المقعدي (سواء تمت الولادة بوساطة قيصرية أو مهبلية)
  - قصة عائلية لورك مصاب بخلل التنسج
  - أي تشوه يوحى بوجود انضغاط داخل الرحم أو قلة المسائل السلوي
  - ورك مقلقل بالفحص السريري أو مقيد بالنسبة للتباعد
  - إذا توافرت القدرة البشرية فيمكن تحرّي كل المولودات الإنث في حمول الخروسات (البكريات)

### التحرّي الكيميائي الحيوي

#### Biochemical screening

تم إدخال تحرّي بيلة الفينيل كيتون phenylketonuria (1 لكل 13.000 طفل) عام 1969 وذلك باستخدام بقع الدم المجففة والمجموعة ضمن ورق الترشيح (اختبار غوثري Guthrie test). يجب أولاً توطيد الإطعام الحليبي، وتقوم القابلات بتجميع الدم بوخز العقب في اليوم الخامس إلى التاسع من الحياة. ومن ثم تُرسل البطاقات إلى المختبر. وما تم توسيع نفس النظام ليشمل التحرّي عن قصور الدرقية الخلقي hypothyroidism (1 لكل 3000) في عام 1981. أظهر بيان البرنامج المشترك أنه كان ناجحاً بشكل كبير. ومن المفترض البدء بمعالجة كل الأطفال المصابين بقصور الدرقية الخلقي الآن بدءاً من اليوم 28 وبالتالي فإن حاصل الذكاء لديهم أفضل.

يمكن استخدام بقع الدم المجففة لتحرّي التليف الكيسي cystic fibrosis (قاس الترسن، المتفاعل مناعاً) واعتلالات

خلال الأيام الأولى القليلة من الحياة. ويجب الاستقصاء الفوري لليرقان المتطور خلال أول 24 ساعة وافترض أن سببه هو انحلال الدم (تنافر الريسوس، تنافر ABO، عوز G6PD) حتى إثبات العكس. يُعزى يرقان الولدان الفيزيولوجي neonatal physiological jaundice إلى الهيماتوكريت المرتفع عند الولدان high neonatal haematocrit والبقيا القصيرة للكريات الحمراء short red cell survival والإرضاع من الثدي breastfeeding والغياب الأولي للجراثيم المعوية initial absence of gut bacteria. وعلى الرغم من أن يرقان الولدان يكون حميداً عادةً فإنه من الخطر الافتراض بأن الوليد الناضج الصحيح يكون منبعاً على اليرقان النووي kernicterus (الاصطباج الأصفر للعقد القاعدية بالبيرويين). وفي هذا العصر المتسم بالإقامة القصيرة في المستشفى، بعد الولادة عاد اليرقان النووي للبروز في هذه المجموعة. وسوف يكون الناجون معاقين بشدة بالشلل المخي الكنعي athetoid cerebral palsy، والذي يترافق عادةً مع صمم حسي عصبى sensorineural deafness وشلل الحملقة نحو الأعلى upgaze، وخلل تنسج الميناء السنّي dental enamel dysplasia. وإن مستوى البيرويين اللا مقترن الذي يظهر فيه اليرقان النووي لدى وليد صحيح ناضج غير معروف بدقة، ولكن يبدو أنه يظهر بين 425 و600 ميكرومول/ل. وفقط 1 من أصل 770 وليد ناضج سوي يصل لمستوى فوق 425 ميكرومول/ل. ومن المحتمل أن يكون اختطار اليرقان النووي أعظم عند وليد 3 أسابيع مقارنةً مع وليد 41 أسبوع.

يمكن مفتاح الوقاية الناجحة لليرقان النووي في اكتشاف العدد القليل من الولدان الصحيحين (الذين يرضعون عادةً من الثدي) والذين من الممكن أن يصل لديهم البيرويين اللا مقترن المصلي لأكثر من 425 ميكرومول/ل. ويمكن التنبؤ بذروة البيرويين المصلي من خلال المستوى المبكر المُقاس قبل غزيرج الوليد من المستشفى. يتم اقتفاء أثر البيرويين المصلي لدى الطفل، فمثلاً الطفل عند الشريحة المثوية الـ 50 بعد 48 ساعة (136 ميكرومول/ل) لن تتطور لديه مستويات خطيرة

معدل وفيات VKDB الكلاسيكي منخفضاً. ومن الممكن الوقاية من هذا الاضطراب بواسطة جرعة مفردة من فيتامين K تُعطى للوليد بأي طريق كان.

• VKDB المتأخر: يحدث تقريباً فقط في الأطفال الذين يرضعون من الثدي، إلا إذا كان لديهم مرض كبدي. يعتبر النزف الصغير من اللثة ملمحاً شائعاً، ولكن أسوأ المشكلات هي تلك المترافقة مع فرصة عالية (50%) لحدوث نزف داخل القحف، والتي يمكن أن تسبب إعاقاة عصبية دائمة.

يمكن الوقاية من VKDB ذي البدء المتأخر بإعطاء جرعة عضلية وحيدة من الفيتامين K لدى الولادة، حيث تكون الجرعة الفموية الوحيدة غير فعالة. أصبح الفيتامين K العضلي أقل شعبية منذ اقترح أنه قد يكون مرتبطاً مع ابيضاض الدم leukacmia في الطفولة المتأخرة. وعلى الرغم من حوز التأكيد، فإن الدحض القاطع لهذه الفرضية غير وارد بسبب الأعداد الهائلة من الأطفال الذين نحن بحاجة لهم في هذه المحاكمة. وقد قام قسم الصحة في المملكة المتحدة UK مؤخراً بالتوقيع على تدبيرين بديلين، إما جرعة وحيدة عضلية من فيتامين K أو جرعات فموية مكررة. وما هو واضح هو أنه يجب وقاية كل الأطفال بفيتامين K، إذ لم يعد هناك أي مكان للتدابير الانتقائية. وإذا رفض الوالدان إعطاء فيتامين K لطفلهما بعد المشاورة، يجب عندئذ توثيق أسباب الرفض بوضوح.

يمكن الحصول على تأكيد تشخيص VKDB من اختبارات التخثر، التي تُظهر تعداداً طبيعياً للصفائح وتطاول زمن الترومبين والبروترمبين. ويتم المعالجة بإعطاء فيتامين K وريدياً مع البلازما الطازجة المجمدة fresh frozen plasma.

### اليرقان Jaundice

يتطور اليرقان على الأقل في ثلثي الأطفال في الأسبوع الأول من الحياة، واليرقان هو السبب الأشيع الذي يتطلب إعادة الإدخال إلى المستشفى في هذا الزمان. وهذا يمكن أن يحدث في السبيل الكبدي المفرغ للبيرويين في وقت زيادة إنتاجه. يرتفع البيرويين عند الوليد الصحيح الناضج

تستخدم حقيقة أن اليرقان يلوّن الجلد من الرأس وحتى القدمين عند الأطفال، فإذا تلوّنت اليدين والقدمان عندئذ يمكن مسبقاً الاعتبار بأن المستوى هو أكثر من 300 مكرومول/ل. وعند الاعتقاد بأن مستوى البيلروبين لدى الطفل هو أكثر من 340 مكرومول/ل، عندئذ يجب معاييره البيلروبين المصلي. فإذا تأكدنا من هذا المستوى يجب تطبيق المعالجة بالضوء phototherapy، وفي الوقت الحالي يتطلب هذا الأمر إعادة الإدخال إلى المستشفى في معظم مناطق المملكة المتحدة UK. إن المعالجة الضوئية، عند استخدامها بشكل صحيح، هي معالجة فعالة بشكل واضح وفادره على تحويل 1/5 البيلروبين الدوراني اللا مقترن إلى مصاوغات ضوئية غير مؤذية harmless photoisomers خلال بضع ساعات.



الشكل 6.22: مقياس اليرقان لموسيه Gosset.

من البيلروبين ما لم تتطور مضاعفة جديدة. أما الطفل مع مستوى مماثل بعد 24 ساعة، فهو عند الشريحة المثوية الـ 95 ويحتاج لتقييم متكرر. وقد يكون من غير المناسب تخريج هذا الطفل من المستشفى ما لم يُبدِ الوالدان استعداداً للعودة إلى المستشفى. حالياً هناك حاجة للتثقيف حول اليرقان لكل من له علاقة بالتعامل مع الأطفال في الأسبوع الأول من الحياة. وغالباً يتم تجاهل كل العلامات المبكرة للاعتلال الدماغى بالبيلروبين (نوم lethargy، هيجية irritability، مص ضعيف poor suck، صرخة حادة shrill cry). وقد يكون من الصعب تقييم مستوى اليرقان من خلال الفحص السريري خاصة لدى الأطفال المصطبغين عرقياً racially pigmented. ويتم تقييم العديد من طرق قياس البيلروبين حالياً عن طريق الجلد وهذا قد يساعد في إنقاص تمرير العينات الدموية (والأطفال) من وإلى مستشفيات الأمومة. وإن مقياس اليرقان لـ Gosset، وهو جبهة بسيطة ورخيصة تتألف من شريط بلاستيكي مع حواجز ملوّنة، قد يحسّن من التقييم السريري لليرقان في المنزل (الشكل 6.22). وإن المناطق الجلدية لـ Kramer

### تاريخ حالة Case history

المنزل وأكّدوا أُمّه الشابة والتي هي أم للمرة الأولى في حياتها أن اليرقان لم يكن خطيراً. أصبح الطفل نوماً lethargic. في اليوم الثامن أخذه والداه القلقان إلى قسم الإسعاف المحلي، حيث لوحظ أنه كان مصاباً بيرقان شديد، معتدل البرودة، رضاعته ضعيفة. تم سحب الدم في منتصف الليل وتم الكشف عن البيلروبين المصلي قيمته 570 مكرومول/ل. تم إدخال الطفل إلى الجناح ولوحظ في صباح اليوم التالي أنه كان متهيّجاً، متوتراً أثناء حمله، باسطاً عنقه (تشنج ظهري). وهو معاق بصمم عصبى حسي وشلل دماغي كنعني. حديثاً تم التعويض المادي للطفل بعد نجاح المطالبة بأضرار الإهمال الطبي.

العيب مع تشوهات أخرى وهو قابل لإجراء الجراحة. ويتضمن التدبير العلاجي الفوري منع فقدان الحرارة عن طريق لف الأمعاء المكشوفة بضماد لاصق clingfilm مع دعم عام مشدّد ويجب إجراء العمل الجراحي إسعافياً. تم العملية عادةً على مرحلة واحدة ولكن أحياناً لا يوجد متسع كاف ضمن جوف البطن. وخلال غلق الأمعاء المكشوفة على مراحل يتم حمايتها بواسطة كيس بلاستيكي محكم silo يتمّ تصغير حجمه

طفل تمت ولادته في الأسبوع 35 من الحمل ولادة طبيعية قميّة مهبلية عقب تمزق الأغشية المبكر بوزن 2.7 كغ. كانت حالة هذا الطفل ممتازة عند الولادة وبرزز أبغار 9 في الدقيقة الأولى و9 في الدقيقة الخامسة وكان pH الحبل السري 7.34. لم يحتاج إلى إنعاش وتم أخذه إلى جناح بعد الوضع مع أمه. لاحظت القابلات يرقاناً لأول مرة عندما كان عمر الطفل حوالي 28 ساعة. تم فحص البيلروبين بعد 24 ساعة تقريباً وظهرت النتيجة 279 مكرومول/ل. في اليوم التالي تم فحصه من قبل نفس الطبيب واعتقد هذا الطبيب أن اليرقان لم يتغير وتم السماح له بالذهاب إلى المنزل. قامت القابلات بزيارة الطفل في

### التدبير العلاجي للتشوهات الشائعة

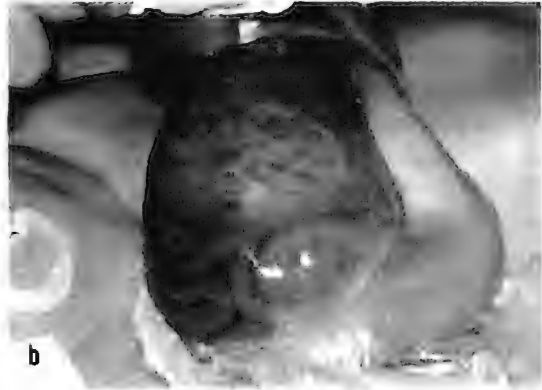
#### Management of common malformation

#### انشقاق البطن الخلقي Gastroschisis

ازداد تواتر هذا العيب في جدار البطن خلال السنوات الحالية ويتم تشخيصه عادةً في الفترة السابقة للولادة. وعلى الرغم من أن هذا التشوّه مثير، إذ غالباً ما تكون المعى خارج الجسم (الشكل 7.22a)، فإنه من غير المعتاد أن يترافق هذا



مديدة تشتمل: متلازمة المعي القصير (short gut syndrome)، ضرر الكبد بسبب التغذية بالحقن، التصاقات متأخرة.



الشكل 7.22: a. انشقاق البيلس الخلقي، b. الفتق السرري.

إذ انخفض الوقوع قبل اكتشاف أن تناول الأم للفولات يمكن أن يمنع هذه المشكلة، والكثير من الآباء يهملون الآن إنهاء الحمل إذا تم تشخيص آفة مفتوحة أثناء التصوير الروتيني لكشف تشوهات الجنين. في عام 1993 سجل مكتب الإحصاء الوطني أكثر من 500 إنهاء حمل بسبب عيوب الجملة العصبية المركزية ولكن فقط 81 ولادة حية مع سنسنة مشقوقة في اسكتلندا وويلز مقارنة مع أكثر من 1000 ولادة مع سنسنة مشقوقة في عام 1974. إن الأطفال المولودين مع سنسنة مشقوقة غالباً ما يكون لديهم جلد رقيق مغطى للآفة (قيلة سحائية meningocele) والتي تكون غير قابلة للتشخيص بفائق الصوت خلال الحمل. يتم إزالة هذه الآفات بسهولة جراحياً، ويعتمد الإنذار على ما إذا كان الكيس يحتوي أية جذور عصبية (مما يجعل الآفة قيلة نخاعية سحائية myelomeningocele) وفيما إذا أصبح النخاع متقيّداً tethered. وإن المشكلات العصبية الرئيسية عند الناجين هي: سلس المثانة والأمعاء مع شذوذات المشية بسبب إصابة الأعصاب العجزية السفلية.

### مَوَّه الرأس Hydrocephalus

يترافق مَوَّه الرأس غالباً مع السنسنة المشقوقة، لأن معظم الأطفال المصابين بهذه الحالة لديهم تشوّه أرنولد-كياري Arnold-Chiari malformation. بالإضافة إلى أن التوضّع

خلال أسبوع أو أسبوعين. يكون الإنذار جيداً إذ يستمر 90% منهم في حياة طسعة بعد الإصلاح الجراحي للوليد. لسوء الحظ تعاني نسبة صغيرة من الأطفال من مشكلات

### الفتق السرري (القيلة السرية)

#### Exomphalos (omphalocele)

تتميز هذه الحالة من انشقاق البطن الخلقي gastroschisis بأن الأمعاء تفتق إلى داخل الحبل السري أكثر من أن تفتق من خلال عيب في جدار البطن (الشكل 7.22b). ويمكن تمييز هاتين الحالتين قبل الولادة وتم التعرف عليهما بشكل منفصل وواضح في عام 1967.

ينجم الفتق السرري عن فشل انغلاق إحدى الطيات الجنينية embryological folds التي تشكّل الجدار الأمامي للبطن. ويزداد تواتر وقوع تشوهات كبيرة مرافقة لهذه الحالة مثل أمراض القلب. وغالباً ما يكون الكبد موجوداً ضمن هذا العيب ويكون تفصصه غالباً شاذاً. وقد يترافق الفتق السرري مع متلازمة بيكويث - ويدمان Beckwith-weidemann syndrome، والتي تتميز بوجود فتق سرري exomphalos وضمخامة اللسان macroglossia وضمخامة الأحشاء visceromegaly والعملاقة gigantism ونقص سكر الدم بفرط أنسولين الدم. يتميز هؤلاء الولدان بوقوع مرتفع للخبايا خارج فترة الوليد، ويتوضع العيب الوراثي على الصبغي 11.

### السنسنة المشقوقة Spina bifida

أصبحت السنسنة المشقوقة حالة نادرة جداً لدى الولدان.

والإحالة إلى مركز قلبي في المنطقة دون تأخير. أصبح إنذار الكثير من الآفات القلبية الرئوية الخلقية الآن ممتازاً، بالرغم من أن المرض القلبي المركب مع رتق الرئة يبقى حالة استثنائية.

### الفتق الحجابي Diaphragmatic hernia

ما يزال هذا العيب يشكل تحدياً، والبقيا لم تحسن عن 50-60% والتي تم الوصول إليها منذ منتصف السبعينات. وإن سبب معدل الوفيات المرتفع في هذه الحالة هو نقص تنسج الرئة المرافق. يتألف التدبير العلاجي الحديث من الشلل paralysis والتهوية الصناعية منذ الولادة وتخفيف الضغط عن الأمعاء والجراحة المترتبة delayed surgery. وقد تم تجريب السورفاكتانت surfactant وأكسد النتريك nitric oxide والتهوية التذبذبية oscillatory ventilation، ولكن يبقى دور الأكسجة الغشائية خارج الجسم (ECMO) extra corporeal membrane oxygenation غير مثبت. يعد الفتق الحجابي السابق للولادة استجابةً للولادة في مركز لديه تسهيلات الرعاية المسندة للوليد. وتضمن المشكلات طويلة الأمد: ضعف وظيفة الرئة poor pulmonary function والجنف scoliosis والجزر المعدي - المريئي gastro-oesophageal reflux والاختلال العصبي neurological impairment.

### التشوه الغدوماني الكيسي الخلقي للرئة

#### Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung (CCAM)

يزداد تشخيص هذه الحالة في الفترة السابقة للولادة، وكما هو في الكثير من الحالات الأخرى فإن التشخيص السابق للولادة قد غير من ملاحظتنا للقصة الطبيعية. يتألف التشوه من كتلة من الكيسات المبطنّة بظهارة تكاثرية قصية أو مكعبية الشكل مع أجزاء متداخلة من الرئة الطبيعية. يكون هذا العيب تقريباً مقتصراً في رئة واحدة، رعادةً يكون فص وحيد هو المصاب. ويعدّ CCAM سبباً للموه (الخزب) hydrops ويكون هؤلاء الأطفال غالباً مريضين stillborn. ويراجع أطفال آخرون بأعراض ضائقة تنفسية حادة في حين يكون البعض الآخر عديم الأعراض. وإن التدبير العلاجي للرضع عديمي الأعراض مع تشخيص أكيد لـ CCAM

المنخفض للوزنتين المخيخيتين السفليتين low-lying cerebellar tonsils هي الملامح التشريحية المسبة لعلامتي الليمون lemon والموزة banana والثتان يتم كشفهما قبل الولادة. وإن البطينات المتوسعة dilated ventricles في الدماغ بدون أن ترافق مع سنسنة مشقوقة هي أيضاً شائعة على الرغم من أن عدد الولادات الحية انخفض في المملكة المتحدة من 313 في عام 1974 إلى 71 في عام 1993، وغالباً بسبب التشخيص السابق للولادة وإنهاء الحمل. إن موه الرأس الخلقي congenital hydrocephalus غير المترافق مع سنسنة مشقوقة قد يكون التشوه الوراثي الوحيد أو قد يكون مترافقاً مع تشوهات خلقية أخرى في الجملة العصبية المركزية مثل تشوه داندي-ووكر Dandy-Walker malformation وبعدّ تضيق المسال الخلقي congenital aqueduct stenosis هو الأكثر شيوعاً بينها. وهذا شكل نادر وراثي مرتبط بالجنس من تضيق المسال محصور عند الذكور، يترافق مع عيوب في ثني وتقريب إهام اليد flexion and adduction of the thumbs.

### العيوب القلبية Cardiac defects

على الرغم من أن التشخيص القلبي السابق للولادة يعدّ ممكناً إذا تم بأيدٍ خبيرة، فإن معظم الآفات القلبية الكبيرة تبقى غير معروفة في فترة الحمل. تصيب أمراض القلب الخلقية حوالي 8 لكل 1000 وليد حي، ويعانسي 30-40% من هؤلاء الأطفال من أعراض خلال فترة الإرضاع المبكرة. تتضمن العلامات الهامة لأمراض القلب: زُرّاق مركزي central cyanosis، ضعف التروية المحيطية poor peripheral perfusion، ضائقة تنفسية respiratory distress، نفخات قلبية heart murmurs على الرغم من أنه قد تتواجد التشوهات القلبية الخطيرة بدون نفخات. وقد أحدث تخطيط صدى القلب echocardiography ثورةً في التشخيص المبكر لأمراض القلب الخلقية ونادراً ما نحتاج الآن للقسطرة القلبية. وإن أي اشتباه بالحالات المؤدية للزراق مثل تغيير وضع الأوعية الكبيرة transposition of great vessels ورتق الرئة pulmonary atresia ورباعي فالو tetralogy of Fallot يستدعي إعطاء prostin E2 للحفاظ على نفوذية القناة

السائد هو الكازين ويختلف بروتين المصالاة عن اللبن البشري ( $\beta$ -lactoglobulin و ليس  $\alpha$ -lactalbumin). والكازين هو المكون اللبني الذي يشكّل الروب المرّسب بالحامض a curd precipitate with acid.

هناك تأخير يقارب 48 ساعة قبل أن يبدأ إفراز اللبن الوافر لدى المرأة. وهذا غير اعتيادي في كل الحيوانات (ما عدا الخنازير الغينية) حيث يبدأ إفراز اللبن خلال ساعات من الولادة. يبدأ إفراز اللبن بسبب الهبوط البطيء في مستويات البروجسترون ومع وجود التركيز المرتفع للبرولاكتين. وفي محاولة لعكس الميل للعزوف عن الإرضاع من الثدي، اقترحت منظمة الصحة العالمية 10 خطوات أساسية لاعتبار المستشفى صديقاً للطفولة وتابعا لها. وقد لقي هذا البرنامج نجاحاً كبيراً: على سبيل المثال انخفضت العدوى الوليدية من 23% إلى 3.4% في إحدى مستشفيات رومانيا.

### التغذية بصيغ الحليب Formula feeding

لقد تمّ تعديل (تأنيس) أنواع اللبن الحديثة بحيث يكون محتوى البروتين ونسبة المصالاة/الكازين أقرب ما تكون للبن البشري. ويعمل المصنعون هذا بإضافة المصالاة المزال منها التمعدين demineralized whey (من إنتاج الجبن) واللاكتوز ولكن تبقى بعض الفروق في تركيب الحمض الدهني والحمض الأميني واللبن الصناعي (التركيبية)، ولا يمكن للحليب أو اللبن الصناعي أن يحتوي على أية عوامل مضادة للعدوى. وليس هنالك بنية تدعم الادعاء بأن اللبن الصناعي مع محتوى كازين أكثر، يكون أكثر إرضاءً للطفل الجائع والمتطلب. يحتاج الأمر إضافة موادٍ تستحلب emulsify وتسمك thicken اللبن. الماء ضروري لاستنشاء مسحوق اللبن to reconstitute milk powder. تباع بعض المنتجات على أساس أنها مياه معدنية طبيعية تحتوي على مستويات مرتفعة غير مقبولة من الصوديوم والنترات بالنسبة للأطفال وهي غير مناسبة أبداً لإمهاء rehydrating اللبن الصناعي المجفف.

إن اللبن غير المعدّل المأخوذ من البقرة أو الخروف أو الماعز والتي يتم ترتيبها منزلياً تكون غير مناسبة أبداً كغذاء

(باستخدام التصوير المقطعي المحوسب CT) ما زال مثار جدل. ولكن يُنصح بإجراء الجراحة المبكرة بسبب اختطار العدوى في الفص الشاذ.

### الشفة والحنك المشقوق Cleft lip and palate

يسبب هذا الاضطراب الشائع ضائقة كبيرة للوالدين، وتقوم مجموعات الدعم الوالدية بتشجيع التوجّه الحديث نحو غلق الشفة بوقت مبكر جداً. ويمكن إجراء هذا الغلق قبل خروج الرضيع إلى منزله للمرة الأولى ولكن المهم هو النتائج طويلة الأمد لهذه الحالة. وكشف المسح الحديث بأن الكثير من الأطفال يعانون من نقص تنسج أوسط الوجه mid-facial hypoplasia والمشكلات السنية dental problems في الطفولة المتأخرة. ويتطلب التدبير الأمثل الإحالة إلى مركز ضخم يتعامل مع حالات كثيرة كل سنة ويشتمل على فريق أطباء أسنان وأخصائيين معالجة النطق.

### إطعام الرضيع Infant feeding

#### الإرضاع من الثدي Breastfeeding

يعدّ لبن الثدي الغذاء المثالي للرضع في أول 4-6 أشهر من الحياة. يحتوي اللبن البشري على السكريات carbohydrate (اللاكتوز lactose وهو سكر اللبن) والبروتينات (casein،  $\alpha$ -lactalbumin، immunoglobulin و lactoferrin). يتكون اللبن البشري من المصالاة whey بشكل مسيطر (نسبة المصالاة/الكازين = 60/40) وهو سهل الهضم. يتشارك اللاكتوفيرين lactoferrin مع العوامل الأخرى المضادة للعدوى مثل الليزوزيم lysozyme، والأثر الكلي هو تأكيد أن الأطفال الذين يرضعون من الثدي محصنون بشكل جيد من الإصابة بالعدوى المعدية المعوية ومن العدوى الأخرى. يكون الدهن fat في اللبن البشري لا مثبّعاً بشكل سائد وهناك حموض دهنية عديدة اللإشباع طويلة السلسلة (LCPUFAs) long chain polyunsaturated fatty acids تقدّم طلائعاً مهمة للجهاز العصبي للرضيع. يحتوي لبن البقر على بروتين أكثر من اللبن البشري (3 غ/دل مقابل 1 غ/دل)، والبروتين

الصحيحون المعتمدون على الرضاعة من الثدي لقياس تراكيز الغلوكوز في دمهم. ليس هنالك اتفاق على أقل حد طبيعي في هذه الحالة؛ إن اختبار جانب السرير بواسطة الشريط الكاشف غير دقيق ولا يمكن الوثوق به، ولا توجد من بينة تدل على أن الحد الأقل الموجود تحت الحد عديم الأعراض (نقص سكر الدم) قد يسبب أضراراً. إن التعرف على هذه الحقائق يجعل من استعمال التغذية الداعمة أقل ملائمة ويشجع على الإرضاع من الثدي.

على أية حال هنالك أطفال لديهم اختطار مرتفع لتطوير نقص سكر دم عرضي. أحياناً قد تصادف طفلاً صحيحاً ناضجاً بشكل واضح ولديه حالة نادرة مثل نقص سكر الدم مفرط إفراز الأنسولين مجهول السبب idiopathic hyperinsulinemic hypoglycaemia في سن الطفولة (سابقاً كان يُدعى neisidioblastosis) أو عوز نازعة الهيدروجين التميم الأنزيمي A للسلسلة المتوسطة -medium chain acyl-CoA dehydrogenase (MCAD) والتي تتظاهر على شكل نقص سكر دم عرضي في الأيام الأولى من الحياة. في هذه الحالات يكون نقص سكر الدم العرضي المديد ممكناً والذي بدون شك سيكون ضاراً للدماغ (انظر القصة السريرية). نحن بحاجة لخلق توازن صعب بين التحري والوقاية من نقص سكر الدم العرضي عند الرضع ذوي الاختطار والتعرف إلى نقص سكر الدم العرضي عند الأطفال المصابين في حين يجب تجنب فرط الاستقصاء وفرط المعالجة للطفل الناضج الطبيعي الذي تحاول أمه أن توطد إرضاعه من الثدي. وتعد الأغذية التكميلية غير الضرورية السبب الأساسي لتخلي الأمهات عن الإرضاع من الثدي.

للرضع الذين أعمارهم أقل من سنة. ويكون تركيب الكهارل electrolyte مختلفاً جداً عن اللبن البشري وهي مؤرجة بشكل مرتفع highly allergenic. ولا تحتوي تركيبة الصويا soy على اللاكتوز وتكون السكريات مستخلصة من شراب الذرة corn syrup والسكروز sucrose. يعد بروتين الصويا غذائياً أذى من بروتين اللبن البشري وينمو الرضع بصحة أقل على لبن الصويا. والسبب الوحيد لاستعمال تركيبة الصويا هو إذا كان لدى الطفل أرجية من لبن البقر أو يتطلب تركيبة خالية من اللاكتوز.

#### نقاط نسبية

- الخطوات العشر لمنظمة الصحة العالمية نحو الإرضاع الناجح من الثدي
- احتفظ بالتوصيات المكتوبة والخاصة بالإرضاع من الثدي والتي يمكن إعطاؤها لكل موظفي الرعاية الصحية
- درب كل موظفي الرعاية الصحية على المهارات الضرورية لتففيذ هذا العقد
- بلغ كل النساء الحوامل عن فوائد وتدبير الإرضاع من الثدي
- ساعد الأمهات على البدء بالإرضاع من الثدي خلال نصف ساعة من الولادة
- علم الأمهات كيفية الإرضاع وكيفية صيانة در اللبن حتى إذا كن مفصولات عن أطفالهن
- لا تعط للولدان أي نوع من الطعام أو الشراب غير لبن الثدي ما لم يوصى بذلك طبيباً
- السماح للأمهات والأطفال بالبقاء مع بعضهم 24 ساعة في اليوم
- شجع الاعتماد على الإرضاع من الثدي
- لا تعط أية حلمات صناعية أو لهايات (تدعى أيضاً بالدمى أو المرصيات) للأطفال الذين يرضعون من الثدي
- رعاية المجموعات الداعمة لتوطيد الإرضاع من الثدي وإحالة الأمهات إليهم بعد التخريج من المستشفى أو العيادة.

### نقص سكر الدم Hypoglycaemia

إن الأطفال الناضجين الصحيحين ذوي الوزن الملائم وخاصة أولئك المعتمدين على الرضاعة من الثدي، لديهم تراكيز أخفض للغلوكوز في الدم من الأطفال ذوي التغذية الصناعية في أول 2-3 أيام من الحياة. ولديهم أيضاً تراكيز أعلى من الأجسام الكيتونية، ويستطيع دماغ الوليد استعمال الأجسام الكيتونية كوقود بديل. لا يحتاج الأطفال الناضجون

#### الأطفال ذوو الاختطار لحدوث نقص سكر الدم العرضي

- تقييد النمو داخل الرحم
- أطفال الأمهات السكريات
- الأطفال الخدج
- الأطفال الذين عانوا من ضائقة جنينية أثناء المخاض
- الأطفال الذين هم أكبر من العمر المتوقع لاحتمال وجود داء سكري حملي غير مشخص عند الأم

المبكر early jaundice والحمى fever وتسرع النفس tachypnoea والتعبئة الحديدة الشعرية الضعيفة poor capillary refill هي استجابات للاستقصاء والمعالجة.

يجب الوقاية من نقص سكر الدم عندهم الأعراض لدى الأطفال ذوي الاختطار عن طريق التحري والتغذية التكميلية. وقد يتطلب الأطفال الصغار بالنسبة لعمر الحمل SGA ما يقدر بـ 12 سخ/كغ كل دقيقة لميانة مستويات الغلوكوز. ومن النادر حدوث نقص سكر الدم العرضي عند الأطفال الناضجين. وتكون المعالجة والاستقصاء أمراً إسعافياً. يجب جمع العينات الدموية لقياس المستويات الحقيقية للغلوكوز والإنسولين والأحسام الكيتونية في نفس الوقت الذي يبدأ به التسريب الوريدي لـ 10% دكستروز. ويجب تجنب إعطاء الدكستروز عن طريق البلعات boluses.

تكون أعراض نقص سكر الدم لدى الوليد مبهمة وتتضمن: الخمول apathy/الترهل floppiness، انقطاع النفس apnoea، الهياج الشديد. يمكن لهذه الأعراض غير النوعية أن تحدث بسبب الإنتان sepsis. إذا كان الطفل الناضج ذو الوزن الطبيعي نومياً sleepy (كثير النوم) (ربما بسبب البيتين المعطى للأم) سوف يكون بحاجة للتغذية المباشرة من الثدي أو أن يُعطى له اللبن colostrum الممسور إذا لم يكن باستطاعته المص للرضاعة، لا أن يُقاس مستوى الغلوكوز. على أية حال إذا ساءت الأعراض يجب فحص الطفل بشكل كامل من قبل أخصائي الأطفال ويجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء الاستقصاءات لاستبعاد الإنتان وأو نقص سكر الدم. ولا يعتبر فحص مستوى الغلوكوز عذراً في هذه الحالة لإلغاء الفحص الكامل وحسب الأصول. إن اليرقان

#### تاريخ حالة Case history

الصنمية بكميات متزايدة، وكان الطفل عديم الأعراض حتى الصباح حيث تطورت لديه نوبة. عند هذه النقطة تم قبوله في المحضن nursery وتم البدء بتسريب الغلوكوز. أظهر تصوير الفحف بفائق الصوت وجود نزف واسع داخل الدماغ. قادت الاستقصاءات اللاحقة إلى تشخيص فرط الأنسولين العابر نتيجة الخداج والذي شُفي منه. أصيب الطفل بشلل نصفي تشنجي spastic hemiplegia.

البداية. ويمكن تمييز الشلل العلوي upper palsy من الشلل التام complete palsy بعد 48 ساعة. في شلل الجذر العلوي upper root palsy (C5، C6، وأحياناً C7) يكون الذراع مداراً للدخل وبوضعية الكبّ pronated، ولا يوجد تباعد فعال active abduction أو ثني للمرفق elbow flexion (الشكل 8.22)، وضعية منح البقشيش للنادل waiter tip position). في الشلل التام للجذور العلوية والسفلية يصبح الذراع سائباً flail وقد يكون هنالك إبطاء ptosis ومتلازمة هورنر Horner syndrome ناجمة عن الضرر في العقدة النجمية المجاورة لـ C8 و T1. ويجب عُدُّ شلل العصب الحجابي phrenic nerve palsy من ضمن هذه الحالات. وبينما يكون إنذار آفات الضفيرة العضدية جيداً بشكل عام، إذ ذكرت معظم التقارير معدل شفاء أولي 75-95%، فإن دراسة حديثة أظهرت تأثيرات طويلة الأمد لوقوع مرتفع للمشكلات المتأخرة

#### نقص سكر الدم Hypoglycaemia

الطفل جاك تمت ولادته في الأسبوع 35 من الحمل وهو التوأم الثاني. كان بحالة جيدة عند الولادة ولم يتطلب إعطاء. تم أخذه إلى جناح بعد الوضع مع والدته وأخيه. ولأنه كان خديجاً وذا وزن منخفض، فقد أُجري له تحري للغلوكوز. وكان قياس الغلوكوز 1.1 بعد 4 ساعات وبقي ما بين 0.7 و 1.5 خلال الليلة الأولى على الرغم من التغذية

#### رعاية الوليد الناضج العليل

##### CARE OF THE ILL TERM NEWBORN

فيما يلي وصف مختصر لبعض أكثر العلل شيوعاً وخطورة والتي تصيب الوليد الناضج.

#### رضح الولادة Birth trauma

أصبح رضح الولادة نادراً في الممارسة الوليدية الحديثة ولكن ما زالت بعض الحالات تُصادف أحياناً. يحدث شلل إرب Erb palsy بسبب الضرر اللاحق بالضفيرة العضدية، وهو أكثر شيوعاً عند الولدان كبار الحجم، خاصة أولئك الذين كانت ولادتهم مصحوبة بمضاعفات مثل عسر ولادة الكتفين. ويتم كشف آفة الضفيرة العضدية brachial plexus lesion بنقص الحركة في الذراع، ويكون الذراع رخوياً في

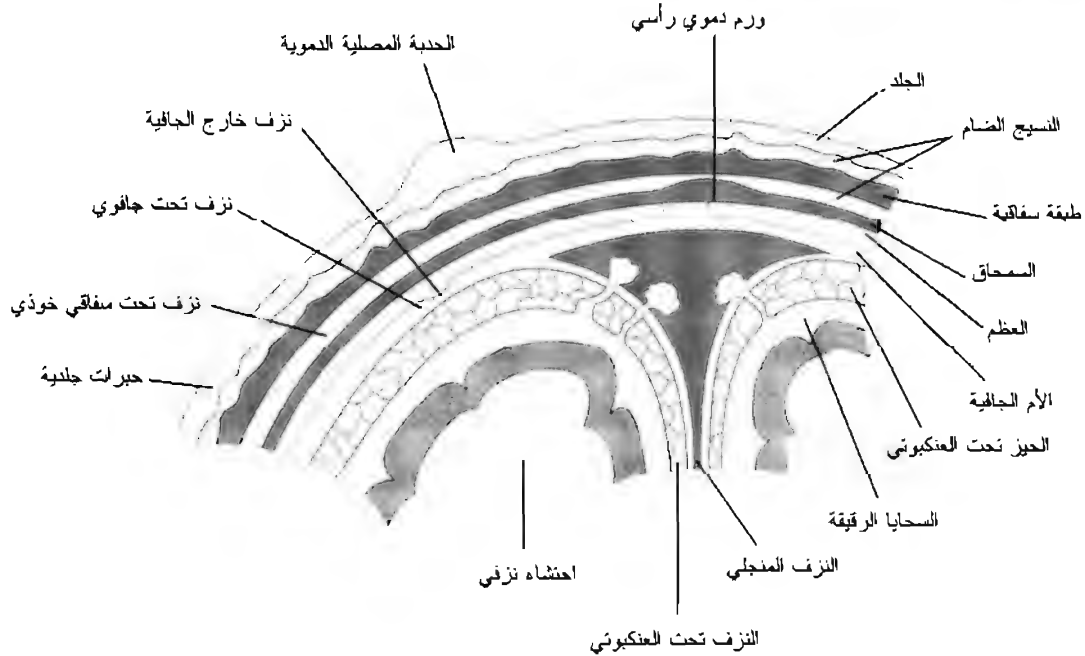
**النزف تحت الخوذة (تحت اللقافة)****Subgaleal (subaponeurotic) haemorrhage**

من المفترض أن الحيز تحت اللقافة واسع جداً، ويتوضع خارج الجمجمة outside the skull وتحت الفروة below the scalp (الشكل 9.22). ومن الممكن حدوث الصدمة لدى الأطفال الذين يحدث لديهم نزف غزير في هذا الحيز، وهناك معدل وفيات 20%. لسن الحظ الحالة نادرة بعد الولادة المهبليّة القميّة الطبيعية ولكنها لوحظت بكثرة في 6 لكل 1000 طفل تمت ولادتهم بالمحجم. والتوصيات الحديثة للكلى الملكية البريطانية للأطباء المولّدين هي أن المحجم مفضّل على الولادة بالأدوات، وهذا يعني أن التعرف المبكر إلى النزف تحت الخوذة أصبح أكثر أهمية. وإن مفتاح التشخيص هو التورم الرخو boggy swelling للفروة والذي يجتاز خطوط الدروز. وسوف نزداد بحيط رأس الطفل على الأقل 1 سم أكثر من قياس الولادة. وعندما يتم التعرف إليه ومعالجته معالجة ملائمة بنقل الدم فإن الإنذار طويل الأمد يكون جيداً.

في فترة الطفولة. وقد تحسّنت نتائج إصلاح العصب جراحياً بشكل ملحوظ منذ الأيام الميكّرة والأطفال الذين لم يحدث لديهم شفاء في وظيفة العضلة ذات الرأسين biceps بعد 3 أشهر يجب إحالتهم إلى الاختصاصي.



الشكل 8.22: شلل إرب.



الشكل 9.22: أغشية الجمجمة.

تنفسي لدى الأطفال الناضجين ويحدث بمعدل 4 لكل 1000. وينجم هذا المرض عن تأخر تصفية السائل الرئوي وهو أكثر

**تسرّع النفس العابر عند الوليد****Transient tachypnoea of the newborn**

إن تسرّع النفس العابر عند الوليد TTN هو أشيع مرض

الهوائي والذي لا يستجيب حتى للمص الأكثر عدوانية most aggressive عند الولادة، وتشترك كل هذه المشكلات مع بعضها لتجعل من MAS مرضاً وليدياً خطيراً جداً.

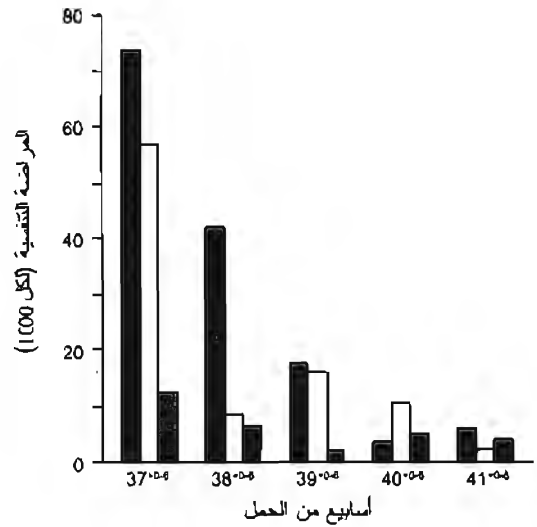
إن حقيقة أن بعض الحالات لا يمكن الوقاية منها بالتنظيف الرغامي يجب ألا يبطئ عزيمة المحاولات لمنع العقى من دخول المسلك الهوائي أثناء الولادة. ويبدو أن تطبيق المص والجنين ما زال على سحان الأم يعبر فعالاً في الوقاية من MAS. يخلو العقى في المسلك الهوائي صمام عدم رجوع يؤثر بحيث يمكن للهواء أن يُمص لوراء الانسداد ولكن لا يزفر عبره، وتعمل هذه المادة كمهيج كيميائي للمسلك الهوائي. وأي إنقاص في كمية العقى يعتبر مفيداً.

### فرط الضغط الرئوي المستمر

#### Persistent pulmonary hypertension

إن مصطلح فرط الضغط الرئوي المستمر PPHN هو أفضل من مصطلح الدوران الجنيني المستمر لأن المشيمة لم تعد موجودة في هذه الدارة. يكون الطفل في هذا الاضطراب زراعياً لأن هناك فشلاً في الانخفاض السريع المعتاد التالي للولادة في المقاومة الوعائية الرئوية. ليس هنالك مرض رئوي متني parenchymal lung disease، ولكن تكون الشعيرات الرئوية شاذة بنويماً، وتملك زيادة في العضلات الملّس التي تستمر ضمن فروع أصغر من المعتاد. ومن الممكن أن يتظاهر PPHN كاضطراب أولي أو كمضاعفة للاختناق والعدوى (العقدية المجموعة B) ونقص التنسج الرئوي. يجب الاشتباه بالتشخيص عند الطفل الذي يبقى ناقص الأكسج مع إعطاء أكسجين بنسبة 100% والذي تكون لديه صورة صدر شعاعية طبيعية. ويثبت تخطيط صدى القلب وجود تحويلة من الأيمن إلى الأيسر عند المستوى الأذيني أو القنوي ويستبعد التشخيص التفريقي لأمراض القلب الخلقية. حدثاً تم إثبات أن أكسيد النترريك هو معالجة فعالة لـ PPHN وهو الآن المعالجة المختارة المنتخبة إذا أخفقت المعالجات بالإحماء warmth و/أو التهوية الاصطناعية و/أو الأكسجين و/أو المعالجة بالقلويات في تصحيح الحمض.

شيوماً بعد الولادة القيصرية، خاصة بدون مخاض. في الأوان at term يهبط معدل الوقوع من الأسبوع 37 حتى الأسبوع 40 من الحمل (الشكل 10.22)، لذا يجب التفكير بهذه المشكلة عند اختيار توقيت إجراء القيصرية الانتخائية في الأوان. ولحسن الحظ هذا المرض خفيف عادةً ولكن أحياناً يتطلب التنبيب والتهوية مع الاختطار المرافق لمضاعفات هذه الدحلاب.



الشكل 10.22: المراضة التنفسية (RDS و TTN) عند الأطفال الناضجين المقبولين في وحدة العناية المشددة للوليد في كل أسبوع حملي ونوع الولادة (في مستشفى روزي للتوليد في كمريديج).

### متلازمة رشف العقى

#### Meconium aspiration syndrome

إن متلازمة رشف العقى MAS هي مرض السول بعد الأوان post-term، مع وقوع يبلغ حوالي 1 لكل 1000 من إجمالي الولادات في أوروبا و2-6 لكل 1000 في أمريكا. قد يحدث رشف العقى قبل أو بعد الولادة. وإن الأجنة لا تسحب بشكل طبيعي السائل السلوي إلى داخل المسلك الهوائي وإنما تلهث gasp عندما تحتنق asphyxiated ويؤدي الاختناق إلى أثر مضر على وظيفة الرئة وهو العامل المسبب لـ MAS وبترافق مع تطور فرط الضغط الرئوي المستمر الذي يُعقد من معالجة MAS لاحقاً. إن اجتماع هذه المشكلات مع الوجود السابق لرشف العقى إلى داخل المسلك

- النوبات
- اختلال الكلية (وجود دم بالبول وتناج بولي منخفض).
- تبدل حالة الجهاز العصبي المركزي، لا يكون الطفل واعياً بشكل طبيعي ما بين النوبات. وإنما يكون متهيّجاً أو نوماً مع منعكسات بدائية شاذة.

يجب تأكيد التشخيص عن طريق فحص الكالسيوم والفلوكونز المصلي وإجراء البزل القطني لنفي التهاب السحايا وتصوير القحف بفائق الصوت الذي قد يكون طبيعياً أو يُظهر فقداناً في مازز الغلاف gyral patterns مع بطينات مسدودة تقترح الوذمة الدماغية cerebral oedema. ويُثبت تخطيط الدماغ الكهربائي المبكر غالباً وجود نشاط كهربائي نوبسي ويفيد درس طرز خلفية المخطط في وضع الإنذار، فالخلفية الطبيعية حتى مع تواجد نوب متعددة مطمئن بينما تدلّ الخلفية الخفيفة أو المتدهورة على إنذار سيء. وإن تفرسة المرنان MRI، إذا كانت متاحة، هي استقصاء آخر يؤكد التشخيص ويساعد في تحديد الإنذار. يلاحق آباء وأمّهات الكثير من هؤلاء الأطفال دعاوى الإهمال الطبي، وأحياناً بعد سنوات كثيرة وهذا يعني أن الملاحظات الخاصة بالولدان يجب الاحتفاظ بتفاصيلها الدقيقة وأن تظل محفوظة حتى 80 سنة.

## رعاية الرضيع لأم سكرية معتمدة على

### الأنسولين

#### CARE OF THE INFANT OF AN INSULIN-DEPENDENT DIABETIC MOTHER

تم شرحه في الفصل 16.

## رعاية الرضيع المصاب بتقييد النمو داخل

### الرحم

#### CARE OF THE INFANT WITH INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION

قد يكون الأطفال المصابون بـ IUGR صفاراً بشكل متناظر symmetrically مما يوحي بعدوى داخل الرحم intrauterine infection أو شذوذ صبغي chromosomal

## إنتان الدم بالعقديات المجموعة B (انظر الفصل 15)

### Group B streptococcal septicaemia (see Chapter 15)

يمكن الوقاية من البدء المبكر لمرض إنتان الدم بالعقديات المجموعة D (GBS). حيث لا يوجد شك حول فعالية الوقاية الانتقائية أثناء الوضع والتي أدت إلى انخفاض مرض GBS بمقدار 30 ضعفاً. لقد مضى أكثر من عقد منذ التجربة السريرية الأولى التي أوضحت فعالية الوقاية. ولكن مع ذلك لم تنفذ استراتيجيات الوقاية على نطاق واسع أو بشكل منتظم، ولم ينخفض وقوع مرض GBS عند الوليد. توجد استراتيجيتان بديلتان: الأولى هي تقديم الوقاية بالمضادات الحيوية أثناء الوضع للنساء المعروف أنهن حوامل للـ GBS خلال التحري السابق للولادة للمزارع الجرثومية المأخوذة خلال الأسبوع 35-37 من الحمل، وللنساء اللواتي تطوّر لديهن مخاض مبكر أو إذا حدث تمزق الأغشية قبل إجراء التحري. والثانية هي تقديم الوقاية بالمضادات الحيوية أثناء الوضع للنساء اللواتي لديهن واحدة أو أكثر من حالات الاختطار في وقت المخاض أو تمزق الأغشية. لم يتم إجراء التجارب السريرية لمقارنة نجاعة هاتين الاستراتيجيتين وكلتاها قيد الاستعمال في مناطق مختلفة من العالم.

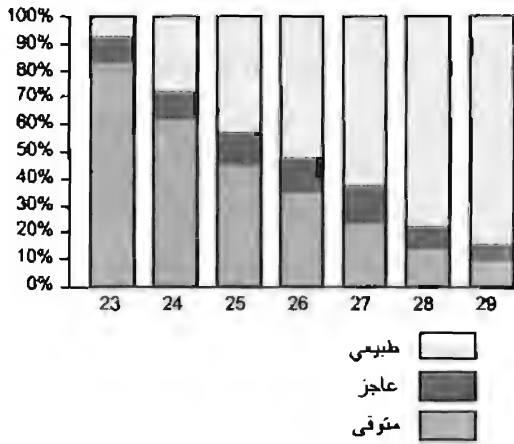
## الاعتلال الدماغى الناقص التأكسج الإقفارى

### Hypoxic ischaemic encephalopathy (HIE)

إن النوبات هي السمة المميزة لهذه الحالة، ويعدّ HIE السبب الأشيع للنوبات ذات البدء المبكر لدى الطفل الناضج. هناك أسباب أخرى كثيرة للنوبات الوليدية، على سبيل المثال: التهاب السحايا السحايا meningitis والسكتة stroke ونقص سكر الدم hypoglycaemia. يجب التفكير في تشخيص HIE إذا اجتمع ما يلي:

- الضائقة الجنينية fetal distress.
- الحمود الولادي birth depression (حرز أبعاد منخفض يتطلب الإعاش).
- الحماض الاستقلابي metabolic acidosis وفقاً لـ pH الحبل السري عند أخذ عينة مبكرة من الوليد.





الشكل 11.22: نتيجة الولدان الخدج

### متلازمة الضائقة التنفسية، المرض الرئوي المزمن Respiratory distress syndrome, chronic lung disease

إن متلازمة الضائقة التنفسية RDS علاقة قوية بالحمل، وتحدث فعلياً في 100% من الأطفال المولودين في الأسبوع 26 من الحمل، وفي 40-50% في الأسبوع 30-31 من الحمل، وحوالي 5% في الأسبوع 35 من الحمل. وتعدّ حالة RDS من تزايد الضائقة التنفسية تبدأ عند الولادة أو بعدما بفترة قصيرة وتزداد في شدتها حتى يحدث الشفاء التام لدى الناجين، وعادةً يحدث الشفاء ما بين اليوم الثاني والخامس. وهو ينجم جزئياً على الأقل عن قصور العامل السطحي الرئوي pulmonary surfactant. تتظاهر RDS بضائقة تنفسية (زراق cyanosis)، تسرع التنفس tachypnoea، خفخة grunting، انخسار recession) ويتم تشخيص الفشل التنفسي بتحليل غازات الدم. يُظهر تصوير الأشعة السينية وجوداً أرضية ذات مظهر زجاجي وسرف تؤكد صورة القصبات الظليلة الهوائية (الشكل 12.22) التشخيص على الرغم من أن هذه الملامح الشعاعية ليست واصمة للـ RDS. إن للستيرويدات خلال الحمل وللعامل السطحي بعد الوضع تأثيرات مشتركة تساعد على إنقاص الوفيات والمراضة من هذه الحالة. وتبقى التهوية الاصطناعية الداعمة الأساسية للتدبير، على الرغم من التوجّه الحديث نحو التهوية اللطيفة gentle ventilation، بهدف إنقاص الرضخ

abnormality. وقد يكونوا خفيفي الوزن، ولكن مع طول طبيعي وحجم رأس طبيعي مما يوحى ببدء تقييد نمو متأخر في الحمل. يتحمل الأطفال الصغار بالنسبة لعمر الحمل ضائقة المخاض بشكل سيء، ويكونون أكثر ميلاً للإصابة باعتلال دماغي ناقص التأكسج إقفاري HIE. وإن مخازن الغليكوجين المنخفضة تجعلهم عرضة لنقص سكر الدم إذا لم يكن هنالك تزويد كافٍ، بالذات ركز بها الولادة. ويستطب الإطعام المبكر في هذه الفئة مع قياس سكر الدم قبل الطعام لمدة 48 ساعة على الأقل بهدف المحافظة على مستوى أعلى من 2.6 ممول/ل. يجب إعطاء الدكستروز وريدياً إذا لم يستطع الطفل تحمل الإطعام المعوي أو إذا لم يصل الغلوكوز لمستويات مقبولة أو إذا أصبح عَرَضِيّاً. وإن أطفال IUGR مع جريان معكوس في نهاية الانبساط في الشريان السري قبل الولادة لديهم اختطار متزايد لالتهاب المعى القولوني الناخر necrotizing enterocolitis. ويجب إطعام هؤلاء الأطفال وريدياً بشكل أولي مع الإدخال الحذر للبن.

### التدبير العلاجي للرضيع الخدج

#### MANAGEMENT OF THE PRETERM INFANT

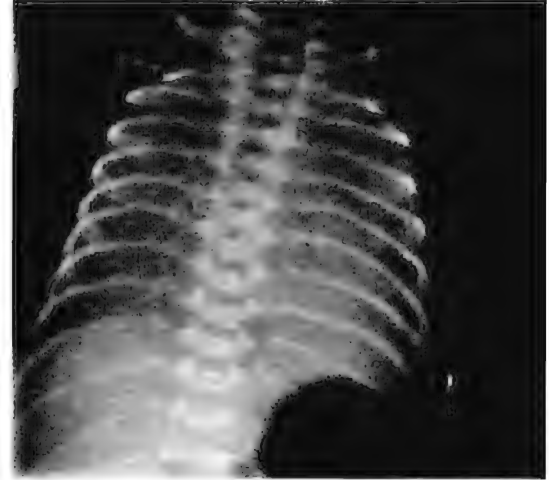
تحسّن إنذار الأطفال الخدج بشكل مثير خلال الثلاثين سنة الماضية مع معدل بقاء يقارب 95% للأطفال المولودين ما بعد الأسبوع 30 من الحمل. الإعاقة العصبية neurological handicap، والتي تتضمن الشلل الدماغي cerebral palsy والصمم الحسي العصبي sensorineural deafness والإعاقة الإبصارية visual handicap والتأخر النمائي developmental delay، تبقى مشكلة هامة عند 10% من الناجين بعمر حملي أقل من 30 أسبوع (الشكل 11.22). ويعاني هؤلاء الأطفال مستقبلاً من الرسوب بالمدرسة وضعف الانتباه والاضاءة السلوكية. ويجب أن تضم الأولويات المستقبلية بالنسبة للرعاية المركزة للولدان تحقيق بقيا أكثر سلامة.

إن التدبير العلاجي للكثير من المضاعفات الناجمة عن الخداج هو خارج نطاق هذا الفصل. ويمكن للقارئ التوجّه نحو الكتب المدرسية. ونناقش قلة من الحالات الكبرى في الأسفل.

الجانبى للدماغ، وهذا يدعى نزف المطرس الإنتاشي - داخل البطينى (GMH-IVH) germinal matrix-intraventricular haemorrhage، ويمكن أن يتراجع GMH-IVH ولكنه يختلط أحياناً بحدوث التوسع الدائم للبطين الجانبين أو حتى موه رأس مترقي progressive hydrocephalus. ويصل اختطار الإعاقة في هذه الحالات حتى 50%. يمكن تشخيص GMH IVH من طريق فائق المرات خلال الحياة (الشكل 13.22). ويكون الإنذار جيداً في GMH-IVH غير المصحوب بمضاعفات والذي يكون فيه النزف غير متبوع بتوسع بطينى أو غير مترافق مع آفة متية. وحوالي 4% فقط من الأطفال الخديج سابقاً ex-preterm مع عدم وجود GMH-IVH أو وجود GMH-IVH بدون مضاعفات سوف تتطور لديهم عقابيل كبرى خلال التطور العصبي. وبعد توسع البطينات غالباً علامة لفقد الميالين حول البطينات periventricular myelin loss وانكماش الدماغ shrinkage، أكثر من موه الرأس الناجم عن ارتفاع الضغط داخل القحف. وبعد نمو الدماغ علامة فارقة مهمة. إن وجود موه الرأس المترقي والذي يتطلب المعالجة يزيد من اختطار حدوث العقابيل الخطيرة لدى الأطفال الخديج حوالي 75%.

يلي النزف داخل المادة الدماغية عادة حدوث الهيار النسيج وتشكل كيسة دماغية مسامية porencephalic cyst (الشكل 14.22). وقد يكون المظهر الخارجي للأطفال مع وجود هذه الكيسة جيداً (على نحو مثير للدهشة) ولكن الكثير منهم لديه شلل نصفي hemiplegia. إن النلين الأبيض حول البطينات (PVL) periventricular leukomalacia هو المصطلح المستخدم لوصف الكيسات الصغيرة المتعددة التي تشاهد ضمن المادة البيضاء حول البطينات (الشكل 15.22). ويظهر المرنان MRI لاحقاً في الطفولة وجود القليل من الميالين myelin في مثل هذه الحالات، وتمتد هذه الآفة سبباً معسداً عليه لحدوث الشلل الدماغي المتأخر. ويكاد يكون الشلل الدماغي عاماً في كل حالات PVL القذالي ثنائي الجانب. وتتضمن العوامل المؤهبة للـ PVL: تمرق الأغشية المديد، التهاب المشيمة والسلى chorioamnionitis، نقص ثنائي أكسيد الكربون في دم الوليد neonatal hypocarbia.

الضغطي barotrauma والإقلال من اختطار المرض الرئوي المزمن (CLD) chronic lung disease. وما زال CLD يصيب 50% من الأطفال ذوي الأوزان الأقل من 1 كغ عند الولادة، ويقضي هؤلاء الأطفال عدة أشهر في الأكسجة ليموتوا لاحقاً بالأمراض المعدية الفيروسية الشتوية أو بالقلب الرئوي.



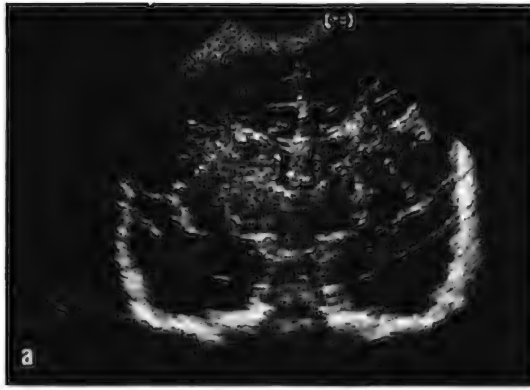
الشكل 12.22: صورة صدر شعاعية لتلازمة الضائقة التنفسية

#### المضاعفات الرئيسية للخديج

- متلازمة الضائقة التنفسية
- المرض الرئوي المزمن
- النزف داخل البطينات، النزف الدماغي
- النلين الأبيض حول البطينات periventricular leukomalacia
- العدوى
- الالتهاب المعوي القولوني الناخر
- استمرار نفوذية القناة الشريانية
- اليرقان

#### إصابة دماغ الخديج Preterm brain injury

إن دماغ الوليد عرضة للإصابة، وترافق كل من النزف المتني داخل القحف intracranial parenchymal haemorrhage واللين الأبيض حول البطينات periventricular leukomalacia مع الإعاقة في سن الطفولة. يعد النزف داخل القحف شائعاً لدى الأطفال الخديج، ويحدث في منطقة المطرس الإنتاشي germinal matrix region. ويتوضع المطرس الإنتاشي في أرضية البطين الجانبى lateral ventricle. وغالباً ما يمتد نزف المطرس الإنتاشي إلى البطين



الشكل 13.22: تصوير القحف بفائق الصوت بمقطع إكليلي coronal (a) طبيعي (b) النزف داخل القحف الممتد للجوف البطني.



الشكل 14.22: بطور أفق متنيه في الجانب الأيمن (a) إلى كيسة دماغية مسامية (b) تشاهد في مقطع إكليلي بفائق الصوت. الفترة بين التصويرين حو شهران.

القولوني الناحر في الأسبوع الأول من الحياة. تتضمن المضاعفات طويلة الأمد: لزوم إجراء فقرة stoma requirement ومتلازمة الأمعاء القصيرة short bowel syndrome والإسهال الليلي nocturnal diarrhea.



الشكل 15.22: التليز الأبيض. الكيس. حول البطينات المشاهد في مقطع parasagittal سهمي.

### الالتهاب المعوي القولوني الناحر

#### Necrotizing enterocolitis

يصيب هذا المرض المعدي المعوي الخطير 2-5% من الأطفال الخدج. والتجلي السريري المميز للمرض هو طفل خديج عمره أقل من 7 أيام تم البدء لديه بنظام الإطعام المعوي. ترافق الإطعام بتمدد بطني abdominal distension، زيادة حجم رشفة المعدة gastric aspirate، والتي قد تكون صفراء أو مصطبغة بالدم والبطن مُمَصّ tender abdomen. قد تُظهر الصورة الشعاعية للبطن علامات مميزة للغاز داخل الحدار intramural gas، العروة الخافرة sentinel loop أو حتى من الممكن وجود الغاز في السبيل البابي portal tract. تتطلب المعالجة حذف الأطعمة المعوية والمعالجة الجراحية للانتفاخ أو للإخفاق في الاستجابة للتدبير الدوائي. يبلغ معدل الوفيات حوالي 10-20% وهو أعلى ما يمكن لدى الأطفال الخدج بشدة والذين يتطور لديهم الالتهاب المعوي

### مراجع للقراءة الإضافية

Rennie JM, Robertson NRC. *A Manual of Neonatal Intensive Care. 4th Edition.* London: Arnold , 2000.

Rennie JM, Robertson NRC. *Textbook of Neonatology.*

*3rd Edition.* Edinburgh: Churchill Livingstone. 1999.

Robertson NRC. *A Manual of Normal Neonatal Care. 2nd Edition.* London: Arnold , 1996.



## ملحق Appendix



### الملحق 1: قضايا طبية شرعية

#### Appendix 1: Medicolegal issues

إن الزيادة في توقعات المرضى والشفافية الزائدة لاتخاذ القرار الطبي والتي أدت إلى إزالة غموض الطب، جعل المريضات يأخذن موقفاً قانونياً بشكل أكثر تواتراً ضد الأطباء ومهنيي الرعاية الصحية والمؤسسات الطبية. بالإضافة إلى هذا فإن مقدار التسوية المالية في الكثير من الحالات يجعله جذاباً للمريضات من أجل اللجوء إلى العمل القانوني أو للمحامين ليقاقلوا على مبدأ إذا لم نحصل على ربح لا يوجد أجر للمحامي. وبينما من المقبول تماماً للمريضات وأقاربهن أن يطلبوا التعويض في المحكمة من أجل الإهمال negligent من قبل مهنيي الرعاية الصحية، ولكن رفع الدعاوى ازداد بشكل كبير خلال التسعينيات. ويعتبر التوليد والنساء في مقدمة الاختصاصات، عرضة لهذه الزيادة.

من المستحيل عملياً ممارسة طب التوليد لأي فترة من الوقت بدون أن تصبح مكتفياً بحدث قانوني. كان من المعتاد القول إذا حدث أي خطأ إن كل ما يريده المرضى هو كلمة اعتذار وليس تعويضاً مالياً. وسواء أكان ذلك صحيحاً أم لا ولكنه لم يعد حقيقياً منذ الأيام فاحتمال رفع دعوى يجب ألا يوقف المناقشة الشريفة والصريحة مع المريضة أو أقاربها. ولا يعتبر إقراراً بالمسؤولية في هذا السياق أن يقال "أنا آسف" خاصة إذا كان اجتماع الظروف غير الملائمة التي حدثت قد وضع المريضة في حالة خطر دون أن يكون قد حدث إهمال بالضرورة.

كل ما يلي هو باحات كبيرة تساهم في أو تؤثر على النتيجة في الحالات الطبية الشرعية.

#### المحافظة على المشاهدات Notekeeping

- كل صفحة من مشاهدات المريضة يجب أن تتضمن تسجيل اسم المريضة ورقم المستشفى.
- كل دخول يجب تسجيل تاريخه ووقته.
- يجب أن تكون التوقيعات مقروءة ومرافقة مع كتابه الاسم مطبوعاً ورقم الهاتف الجوال داخل المستشفى.
- لا تكتب أية تعليقات تحكمة أو ازدراثة في المشاهدات.
- تجنّب الاختصار ماعدا ما هو معروف عالمياً.
- استعمل الحبر الدائم ذا اللون القاتم.

#### التفويض غير الملائم Inappropriate delegation

أبداً لا تطلب من العضو الأكثر صغراً في الفريق الطبي إنجاز أي إجراء أو استشارة لمريضة ما لم يقع ذلك ضمن المهام الطبيعية لهذه الدرجة، أو ما لم تعرف أنه مؤهل للقيام بهذا الإجراء.

#### إدراك المهارات والأقدمية الملائمة

#### Skills awareness and appropriate seniority

- لا تقم بأي إجراء لم تمارسه بشكل متواتر، أو تعتقد أنك غير خبير بإجرائه.
- عند وجود قلق حول نتائج أي إجراء، اطلب النصيحة من زميل مناسب أو اطلبه عند بدء الإجراء.

- الطاقم الطبي أن يتحدث مباشرةً إلى المريضة، وحتى لو كان ذلك من أجل إعادة طمأننتها.
- يجب تواجد تواصل فعال بين مختلف الأطباء والمرضات وباقي الطاقم الطبي.

#### الأدلة الإرشادية والبروتوكولات

##### Guidelines and protocols

- قد تُجرَّ أحياناً أن تحيد عن البروتوكولات الإجرائية المقبولة في مؤسستك. إذا قمت بذلك يجب أن تكون متأكداً أن لديك سبباً وجيهاً و/أو زميلاً أقدم على علم بتدبيرك المقترح.

#### أخيراً، اختبار بولام Finally, the Bolam test

- حتى تحصل المريضة على دعوى قانونية ناجحة ضد طبيب ما بسبب الإهمال، يجب تحقيق الشروط التالية:
- أن يقع واجب العناية بالمريضة على عاتق الطبيب.
- أن يكون قد حدث خرق لواجب هذه الرعاية.
- أن تكون الأذية الناجمة هي نتيجة لخرق واجب تلك الرعاية.

## الملحق 2: الأخلاقيات في الممارسة التوليدية

### Appendix 2: Ethics in obstetric practice

- إن اختصاص التوليد هو موئل ساخن لمعضلات أخلاقية ethical dilemmas. لقد أدت التطورات الجديدة في الحمل المساعد assisted conception، والتشخيص الوراثي genetic diagnosis والمعالجة الجنينية fetal therapy إلى بروز مشكلات أخلاقية على درجة من التعقيد أنها تسبب تشويشاً وتردداً فكرياً، فالأطباء بحاجة للمعرفة الفسيحة بالمبادئ الأخلاقية الأساسية وذلك ليكونوا قادرين على الدفاع عن قراراتهم أمام الأطباء الآخرين وأمام المريضات وفي المحكمة القانونية. إن طب التوليد فريد لأن الطبيب يتعامل فيه مع مريضتين، كلاهما مرتبط بالآخر برابط لا ينفصم، ومصالحهما عادةً ولكن ليس دوماً، تتوافق.

- إن الفهم الأساسي للمبادئ الأخلاقية الحيوية bioethical principles ضروري أص: مع حـاـرل واقعية pragmatic لهذه

- قد تكون موهلاً بشكل كبير لإنجاز إجراء خاص، ولكن إذا كانت الحالة أو الإجراء مترافقة مع وفيات أو مراضة هامة وأنت ما زلت في مرحلة التدريب، فاطلب الإشراف من قبل زميل لك أنهى تدريبه.

#### الموافقة Consent

- يجب أن تكون الموافقة كاملة ومستنيرة بعد إخبار المريضة بالتناجح المحتملة للإجراء فيما يخص معدل النجاح والقدرة الوظيفية الناتجة عن هذا الإجراء.
- يجب مناقشة كل الاختلاطات الشائعة والنادرة - لكن الخطيرة -.
- يتوجب على الطبيب الذي سوف يقوم بالإجراء أن يأخذ موافقة المريضة بنفسه ولا يفوض أحداً من الكادر المساعد إلا في الحالات الإسعافية.
- يجب أخذ رأي المريضة السي لا تكلم بنفس لغة الطبيب بحضور مترجم (يفضل ألا يكون من عائلة المريضة). ويجب أن تتضمن صيغة الموافقة اسم المترجم.
- بالنسبة للمريضات تحت 16 سنة عادةً ما يوقع الموافقة الوالدان أو الوصي. وفي حال تعذر ذلك يجب أخذ رأي المستشار القانوني للمؤسسة الطبية.
- في الحالة الإسعافية، قد تكون غير قادر على الحصول على موافقة كاملة ودقيقة، ولكن طالما أنك تتصرف بطريقة مسؤولة لتقديم أفضل ما يمكن للمريضة، فإنه من غير المحتمل أن تتعرض إلى اللوم فيما بعد.

#### التواصل Communication

- القاعدة الأساسية أن تكون واضحاً وصريحاً قدر الإمكان مع المريضات.
- يجب أن تكون العلاقة مباشرة بين الطبيب والمريضة، إذ غالباً لا تحيد المريضات مناقشة القضايا الحساسة أو الحميمية مع الأقارب، لذلك كن حذراً من ذلك.
- إذا كانت هنالك مشكلة سريرية أو أي مشكلة أخرى تعرقل رعاية المريضة، فإنه يتوجب على الشخص الأقدم في

الشخصي لا يبرر للطبيب أن يرفض نقل المريضة إلى زميل آخر ضميره الشخصي لا يتأثر بهذه المسائل، كما لا يبرر له أن يكون موقفه اتقافياً.

المميز في الأخلاقيات الحيوية المطبقة للمرأة الحامل هو الصفة الاعتبارية للجنين، فالجنين ليس شخصاً ولا يملك حقوقاً في القانون. وهكذا فإنه يمكن التسليم بأن الجنين لا يملك أية سالة أخلاقية، مثال: خاصية الاعتراض الموجودة عند البشر محروم منها. وهذا المفهوم يتم تحديده بشكل متزايد، خاصة بعد الأسبوع 24 من الحمل حيث يكون الجنين قابلاً للحياة بشكل مستقل وإن يكن أحياناً مع الدعم التقني. تحاول الأخلاقيات الحديثة أن تترهن بأن الجنين القابل للحياة بشكل مستقل يجب أن نمنحه الصفة الاعتبارية الأخلاقية، مثال: يملك الطبيب والمرأة الحامل واجبات معتمدة على الإحسان، تجاه المريض الجنين وبكلمات أخرى، يجب على الأطباء اعتبار الجنين القابل للحياة كمريض. وهذا قد يؤدي، في حالات نادرة، إلى صراع عندما يكون قرار الأم المعتمد على الاستقلالية بخصوص جينها القابل للحياة مناقضاً للحكم المهني للطبيب. تم ذكر بعض الأمثلة والحلول فيما يلي.

#### الحالة 1 Case

أثناء التصوير الروتيني بفائق الصوت في الأسبوع 20 من الحمل، تم تشخيص وجود سنسنة مشقوقة spina bifida عند جنين في المنطقة القطنية العجزية. لاحظ طبيب التوليد أن المرأة لديها معتقدات دينية قوية بأن إنهاء الحمل خطأ. ما هو الحل الأخلاقي؟

ترافق السنسنة المشقوقة مع اختطار مرتفع لموت الرضيع أو إعاقة خطيرة. قانونياً تملك المرأة حق السؤال حول إنهاء الحمل حسب المقطع E من قانون الإجهاض في المملكة المتحدة United Kingdom Abortion Act: هناك اختطار كبير بأن الطفل الذي تمت ولادته سوف يعاني من شذوذات جسدية أو عقلية قد تؤدي إلى إعاقات خطيرة. وأكثر من ذلك، بما أن الجنين أصغر من 24 أسبوع فهو يعتبر جنيناً مليطاً previable fetus (غير قابل للحياة) فهو لا يملك إمكانية التصرف بكونه مريضاً ما لم تمنحه الأم هذه الإمكانية،

المشكلات العويصة. إن الأخلاقيات الحيوية bioethics هي دراسة دينية ومنظمة لمعدل الوفيات في الرعاية الصحية، والتي لا تكون معتمدة على علم اللاهوت theology أو على الدين religion أو على الإجماع المهني أو الضمير الشخصي أو القانون.

إن الأمر الأساسي للعلاقة بين الطبيب والمريضة هو مبدأ "الإحسان"، فهو لب المبدأ الأساسي الأخلاقي في كتابات إقراط 'صرح عن الماضي، شخص الحاضر، تكهن بالمستقبل، مارس هذه القوانين. وبالنسبة للمرض كن معتاداً على أمرين - أن تساعد أو على الأقل ألا تؤذي'.

يتطلب الإحسان من الطبيب التقييم الموضوعي للخيارات التشخيصية والعلاجية المتنوعة وإيجاز ما يمكن أن يحمي ويعزز كل ما هو متعلق بصحة المريض وذلك بضمان تأمين توازن أكبر الفوائد الضرورية مقارنة مع الأذى لقرون. خلاصته، كان الإحسان هو المرشد الأساسي للطبيب في وضع القرار السريري. وبكلمات أبسط كان الإحسان هو روح الرأي السريري. في بداية القرن الماضي، أصبح واضحاً أن الإحسان لم يعد كافياً. وغالباً كانت القرارات المبينة على الإحسان تقود إلى الطريقة الأبوية في الحكم paternalism أو أن الطبيب كان يتخطى أمنيات المريضة أو تجاهلها.

حتى يكون الإحسان متوازناً يجب احترام الاستقلالية، والتي تقبل بأن المريضات لديهن منظورهن الشخصي حول ما يتعلق بصحتهن والأهليات الأخرى ويجب أن يملكن الحرية لاختيار البدائل بناءً على قيمهن ومعتقداتهن. وبالتالي فإن روح الأخلاقيات الحيوية الحديثة هو الموازنة بين الواجبات المعتمدة على الإحسان والواجبات المستندة على الاستقلالية للطبيب. في معظم الحالات السريرية تكون هذه الواجبات متطابقة، ولكن عند وجود تضارب فإن استقلالية المريضة يجب أن تغلب ما لم تطلب المريضة، بحسب رأي الطبيب، أموراً تنتهك الضمير المهني للطبيب وفي ظل هذه الظروف يجب عليه أن يرفض الانصياع لطلبها. أحياناً يبرز الضمير الشخصي للطبيب، والذي يقوم على الخبرة الشخصية أو التقاليد الدينية، انسحابه من مسائل محددة مثل إنهاء الحمل. ولكن الضمير



### الحالة Case 3

امرأة في الأسبوع 38 من الحمل لديها مقدمة ارتعاج وخيمة severe pre-eclampsia مسيطر عليها بشكل ضعيف. نمو الجنين جيد، ولكن مخطط قلب الجنين يقترح وجود امحاض دم جنيني. وكان عنق الرحم غير مستحب unfavourable مما يقترح احتمال حدوث مخاض طويل. أوصى الطبيب المولّد بإجراء القيصرية ولكن المرأة وزوجها رفضا قبول هذه النصيحة. وبالتالي حدث صراع بين الحكم المعتمد على الإحسان beneficence-based judgement للطبيب المولّد والقرار المستقل للمرأة. نظرياً في هذه الحالة، قد يكون ممكناً الحصول على حكم محكمة لدعم إجراء القيصرية بشكل معاكس لأمنيات المرأة. والاساس في هذا قد يكون حياة الجنين (المريض الثاني) التي هي في حالة خطر والقيصرية هي الخيار المثالي لإنقاذ حياته. قد تكون القيصرية كذلك ذات منفعة للأم، إذ قد تنقص من فرص حدوث نوبات ارتعاج وفشل كلية والعواقب الأخرى لمقدمة الارتعاج الوخيمة. ولكن من المتفق عليه أن الحصول على أمر من المحكمة بإجراء القيصرية هي خطوة غير حكيمة. والحل يجب أن يكون محاولة إقناع الوالدين المستقلين بحكمة إجراء القيصرية من أجل أمان كل من الأم وطفلها الذي لم يولد بعد. يجب ألا يكون هذا الإقناع عن طريق الصوت الحاد أو التهديد، لكن يجب أن يكون مقنعاً بالحجة ومتسماً بالاحترام. وإذا فشل هذا، عندها يجب بذل كل المحاولات للسيطرة على مقدمة الارتعاج ونصيحة المرأة بأن الخطوة الثانية المفضلة سوف تكون تحريض المخاض.

والا يمكن إلا أن يتم تجاوز استقلالية المرأة في الحالة رقم 2 ولم يتم تجاوزها في الحالة رقم 3. في الحالة 2، طلبت المرأة أمراً قد يكون من الصعب تبريره أخلاقياً. فالقرار بعدم إجراء إنهاء الحمل يمكن الدفاع عنه بنجاح. في الحالة 3، الطبيب يريد إجراء العملية للمرأة ضد رغبتها مع احتمال الهامه بالتهجم على جسدها. هنا من غير الحكمة السير في هذا الإجراء حيث من الصعب الدفاع عنه.

تقارب هذه الحالات الثلاث تعقد الاعتبارات الأخلاقية

وهي حرة بأن تمنعها عنه. وإن قرار استبعاد إنهاء الحمل يجب أن يتم مع احترام القرار المنسي على استقلاليتها. يمكن للطبيب المولّد أن يتجنب هذا الإجراء كمسألة ضمير شخصي، ولكن بوجود الضمير المهني يمكن له تحويل المريضة إلى طبيب مولّد آخر، ليس لديه اعتراض على إجراء إنهاء الحمل.

### الحالة Case 2

أثناء التصوير بفائق الصوت في الأسبوع 34 من الحمل، لوحظ وجود علامة الفقاعة المزدوجة double bubble كعلامة تشير لوجود رتق الإثنا عشري duodenal atresia. تم أخذ عينة من دم الجنين بسرعة عن طريق بزل الحبل السري cordocentesis أظهرت أن الجنين لديه تثالث الصبغي الجسدي Trisomy 21. سأل الوالدان عن إنهاء الحمل. ما هو الحل الأخلاقي؟

الجنين في الأسبوع 34 من الحمل ليس لديه أية حقوق في القانون. ومع ذلك فهو قابل للحياة، وبالتالي يملك حقاً أخلاقياً ومكتسباً بأن يكون مريضاً جنينياً. إن رتق الإثنا عشري duodenal atresia هو حالة يمكن شفاؤها عادةً بالجراحة. إن متلازمة داون هي حالة تترافق عادةً مع مستوى ذكاء منخفض، ولكن الطفل عادةً لديه حياة طبيعية ويمكن أن يعتمد على نفسه. حسب المقطع E من قانون الإجهاض في المملكة المتحدة United Kingdom Abortion Act، لا يوجد أي تعريف للشذوذ الخطير serious abnormality. بالنسبة لبعض أطباء التوليد، فإن الحالة الموصوفة هنا تتلاءم مع وصف الشذوذ الخطير، وهم سوف يوصوا بأن إنهاء الحمل سوف يكون مبرراً في ظل قانون الإجهاض. ولكن من الناحية الأخلاقية يصعب تبرير قرار كهذا لأن متلازمة داون لا تؤدي بالضرورة إلى حياة غير جديرة بالاحترام. وإن الواجب المعتمد على الإحسان تجاه المريض الثاني (الجنين) لا يعتبر مبرراً لموته. وبالتالي بناءً على الأرضية الأخلاقية من المعقول رفض استقلالية الأم في هذه الحالة ورفض رغبتها في إنهاء الحمل.

التي تؤثر يوماً بعد يوم على صنع القرار التوليدي. وهو تحدٍّ مستمر لكل العاملين في الرعاية الصحية في طب التولد، ولكنه أيضاً أحد الأسباب التي تجعل طب التولد اختصاصاً ممتعاً ومثيراً.



